



**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

студентів спеціальностей
«Інформаційні управляючі системи і технології»,
«Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг»

Харків,
2011

Редакційна колегія

Пономаренко В.С., д.е.н., проф., ректор ХНЕУ, м.Харків, Україна;
Золотарьова І.О. – к.е.н., проф. кафедри інформаційних систем;
Мінухін С.В. – к.т.н., проф. кафедри інформаційних систем;
Федько В.В. – к.ф.-м.н., проф. кафедри інформаційних систем;
Чен Р.М. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем;
Щербачов О.В. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем;
Парфьонов Ю.Е. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем;
Задачин В.М. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем;
Знахур С.В. – к.е.н., доцент, кафедра інформаційних систем;
Федорченко В.М. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем.

Науковий редактор

Пономаренко В.С., д.е.н., проф., ректор ХНЕУ, м. Харків, Україна

«Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» [Текст]: /редкол.: В.С. Пономаренко [та ін.]. – Харків: ХНЕУ, 2011. – 392 с.

Опубліковані матеріали, що охоплюють питання, пов'язані з дослідженням інформаційних систем та технологій. Представлені результати теоретичних досліджень в області проектування інформаційних систем, використання сучасних інформаційних технологій в управлінні системами, моделювання бізнес-процесів, застосування геоінформаційних технологій, питань захисту інформації, дистанційній освіті.

Матеріали публікуються в авторській редакції.

«Сборник научных работ студентов специальностей «Информационные управляющие системы и технологии», «Компьютерный эколого-экономический мониторинг» [Текст]: /редкол.: В.С. Пономаренко [и др.]. – Харьков: ХНЭУ, 2011. – 392 с.

Опубликованы материалы, охватывающие проблемы, связанные с исследованием информационных систем и технологий. Представлены результаты теоретических исследований в области проектирования информационных систем, использования современных информационных технологий в управлении системами, моделирования бизнес-процессов, использования геоинформационных технологий, вопросов защиты информации, дистанционного образования.

Материалы публикуются в авторской редакции.

«The collection of scientific works of students of specialities «Information operating systems and technologies», «Computer ekologo-economic monitoring» [Text]: /editorial board.: V.S. Ponomarenko [etc.]. – Kharkiv: KhNUE, 2011. – 392 p.

The materials covering problems, connected with research of information systems and technologies are published. The results of theoretical researches in the field of designing of information systems, uses of modern information technologies in management of systems, modelling of business processes, use of geoinformation technologies, questions of protection of the information, distance education are presented.

The materials are published in the author's redaction.

Зміст

Аблаєв М.М. Використання інтернет-ресурсів для проведення наукових конференцій.....	10
Алистратов А.И. Доступ к данным и защита персональной информации: анализ путей решения коллизий при создании персонального кабинета студента.....	12
Алексєєнко О.А. Аналіз існуючих підходів до створення ефективного корпоративно – інформаційного порталу для вітчизняних підприємств	14
Антоненко А.В. Основні напрямки розвитку організації громадського харчування АТС ВАТ «ММК ім. Ілліча».....	16
Афанасьев А.Г. Реализация концепции мобильности управления складскими процессами	18
Бакіров М.А. Ефективність проведення рекламних кампаній в інтернеті	20
Балашов О.Ф. Управління процесом наповнення контенту веб-сайту.....	22
Балычев М.Д. Автоматизация деятельности отдела эксплуатации компании МТС – Украина.....	24
Барабан О.І. Розробка сайту для проведення науково-практичних конференцій.....	26
Бєліков О.В. Переваги створення інтернет-магазину для продажу товарів	28
Бетрозов Ю.А. Облік програмного забезпечення на підприємстві.....	30
Бец А.И. Эффективность использования технологии описания ресурсов RDF в семантической паутине.....	32
Білан П.В. Аналіз успішності студентів на факультеті	34
Билецкая И.В. Разработка системы взаимодействия пользователя с научным журналом	38
Бобров Д.А. Проведение анализа продаж предприятия с использованием модуля CRM-системы.....	41
Бовкун О.Ю. Планування потреб в товарно-матеріальних цінностях (ТМЦ)	43
Бураков А.Ю. Автоматизація бізнес-процесів управління навчанням співробітників на платформі 1С:8.....	45
Бєлих А.Ю. Проектування документообігу на корпоративному порталі засобами MS Visio 2010.....	47
Вдовіченко О.Д. Вбудування інформації в нерухоме зображення методом розширення спектру	50
Власенко Е.А. Автоматизация управления образованием	52
Власенко Ю.О. Автоматизація обліку комерційної діяльності фотостудії використовуючи технології RIA	54
Водолажченко О.А. Взаємодія сімейного лікаря та його пацієнтів	57

Воликов О.І. Аналіз можливостей TFS 2010 для організації роботи групи розробників програмного забезпечення.....	58
Волошин А.В. Автоматизація процесу продажу засобами web-технологій ...	66
Воронцов И.М. Разработка сайта университета ХНЭУ с использованием современных веб-технологий	67
Галанов В. А. Модуль “Поиск и сортировка изображений” для WEB-сайта предприятия.....	69
Галустян А.Г. Разработка информационного и визуального дизайна сайта факультета ЭИ ХНЭУ	71
Гальченко А.С. Автоматизация процесса контроля знаний учащихся.....	75
Гамота І.О. Аналіз програмного забезпечення для готельного бізнесу	78
Гарбуз И.В. Анализ современных средств моделирования бизнес-процессов	82
Гензерский И.В. Защита мобильных устройств в корпоративных информационных сетях организации	85
Герасимюк С. Ю. CRM-системи у дослідженні лояльності клієнтів.....	88
Гербин О.О. Разработка интеллектуального агента для поиска информации в глобальной сети	90
Глушко В.В., Кущинська Т.О. Розробка модуля інвентаризації об’єктів забруднення атмосферного повітря «ГІС еколого-економічного моніторингу Харків та Харківської області» на базі Ігс CityCom	92
Говина Д.Ю. Розробка автоматизованого модуля “Облік комерційної діяльності автотранспортного підприємства”	96
Голобородько О.В. Актуальність автоматизації розрахунку погодинної заробітної плати.....	98
Голод Ю.М. Розробка модуля «Автоматизація складських операцій на підприємстві на основі WPF-технологій».....	99
Греков М.В. Обзор методов отладки программного обеспечения.....	101
Григоренко О.В. Огляд методик моделювання стану забруднення атмосфери у зоні діяльності промислового підприємства	104
Гріньков М.О. Класифікація задач аналізу, що підлягають автоматизації на підприємстві	106
Губарева Ю.В. Метод фінансового аналізу як основний інструмент аналізу стану банківських структур.....	108
Двойников В.В. Моделирования инновационной деятельности предприятия для разработки бизнес-плана.....	111
Двоскін О.О. Розробка автоматизованого модуля підтримки та психологічної допомоги людям з вадами розвитку нервової системи	113

Діщенко О.С. SEO-аналіз та оптимізація сайту електронної комерції для інтернет-магазину.....	115
Дмитренко Г.Ю. Підходи до визначення рівня забезпеченості послугами ресторанного господарства у вищих навчальних закладах України.....	117
Долгов В.В. Адміністрування інформаційно-навігаційної системи Харківського національного економічного університету.....	119
Дудзенко Є.О. Автоматизація обліку та аналізу якості питної води промислового центру	120
Дунаєв С.В. Автоматизація модуля проведення конференцій.....	122
Дурнев А.Н. Аналіз технологій продвиження веб-сайтов.....	123
Душенківська О.В. Управління заходами по покращенню соціальних умов міста Харкова на основі web-орієнтованих технологій	125
Єлизарова І.С. Вплив порідних відвалів на стан атмосферного повітря Донецького вугільного басейну	127
Жуга О.А. Інтерактивна система бронювання готелів та супутніх послуг в Україні.....	129
Задніпровська А.Б. Розробка модуля моніторингу стану атмосферного повітря та інвентаризації об'єктів забруднення в межах діяльності промислового підприємства	132
Зайка І.А. Оцінка ризиків виникнення надзвичайної ситуації потенційно-небезпечних об'єктів	134
Захаров Д.С. Переваги розробки сайтів на базі CMS Drupal	136
Захарова Є.С. Імітаційне моделювання самостійної роботи студентів ВНЗ на основі математичного апарату Е-мереж.....	139
Зосим О.Д., Лупаїна К.М. Контентна оптимізація WEB-сайтів	141
Зубар О.О. Геоінформаційні системи у системах екологічного моніторингу.....	144
Зубов Р.А. Розробка адміністративного модуля для сайту деканата по роботі з іноземними студентами	146
Іванова М.І. Можливості використання інформаційних технологій у кадровій політиці державних підприємств.....	148
Казіміров М.В. Розроблення модуля ведення навчальних планів за напрямками підготовки (спеціальностями) для інформаційної системи кафедри	150
Кара Л.М. Облік вартості купівлі-продажу автомобілів	152
Кармазь В.В. Корпоративний портал, як інструмент підвищення ефективності підприємства	154
Карпенко К.І. Аналіз можливостей бездротової технології комунікації мобільних та стаціонарних пристроїв NFC	157

Катрунов Н.К. Адаптация программного модуля «Ведение журнала учета образовательного процесса» 1С:Университет для деканата экономической информатики ХНЕУ.....	159
Киргач А.С. Впровадження сучасних інформаційних технологій в систему освіти школи.....	161
Козаченко С.Г. Розробка модуля «CRM-система для автоматизації роботи з клієнтами фотостудії».....	163
Колтко Д.Ю. Автоматизація управління діловою кар'єрою на технологічній платформі «1С: 8»	165
Коренькова І.В. Розробка модуля «Персональні фінанси онлайн» для інформаційної системи ведення обліку та управління персональними фінансами	168
Коробка Є.М. Логистические каналы и цепи в логистике	170
Косих М.М. Розроблення програмного модуля організації транспортних перевезень АІС виробничо – торгівельного підприємства «ЕЛСВІТ»	173
Костюков А.І. Огляд інтернет-телефонії як сучасного комунікаційного засобу в бізнесі	174
Краснікова В.Ю. Аналіз факторів та методологій інноваційного розвитку підприємств	176
Куц П.А. Розроблення модуля «Облік продажу залізничних квитків».....	178
Куцко О.В. Впровадження web – програмування в медицину для розробки web – сайту стоматологічного кабінету.....	180
Лапко Д.А. Пошукова машина «Google» як традиційний засіб інформаційного пошуку	181
Ледньов Є.В. Дослідження об'єктно-реляційного проєктору Doctrine2.....	183
Лемент В.В. Основні функції web-порталу сучасного приватного озеленення	185
Лещенко Е.М. Автоматизация модуля «Подбор кадров» для отдела управления персоналом	187
Лопонос О.О. Управление безопасностью в корпоративных системах и сетях.....	189
Лубенець О.С. Створення інформаційно-навігаційної системи з використанням 3D візуалізації.....	192
Лук'янченко О.В. Розробка модуля «Клієнт-серверне програмне забезпечення фінансового аналізу» для клієнтів web-порталу	194
Любченко В.В. Використання сучасних інформаційних технологій у кадровій політиці державних підприємств.....	196
Ляпина О.В. Построение мини-версии УМАС.....	198

Ляшенко М.В. Система оцeнки знaннй на основe адаптивнoї моделi тестирoвaннa 202	202
Лiнд Е.О Розрoбкa aвтомaтизoвaнoї системi рoзрaхункy рейтингy нaуковoї, нaвчaльнoї, тa мeтoдичнoї дiяльнoстi кaфeдри 207	207
Лiтвiнoв О.А. Розрoблeннa мoбiльнoї версiї сайтy фaкулътeтy ЕІ ХНЕУ 210	210
Мазур Т.И. AктуaльнoстЬ дистaнцiоннoгo oбучeннa 213	213
Мaксимeнкo Д.В. Aнaлiз eфeктивнoстi упрaвлiннa oб’єктaми дeржaвнoї влaснoстi 215	215
Мaслoв Э.Ю. Aнaлiз сущeствуючiх типoв кoрпoрaтивних сайтoв 218	218
Мaшин О. Ю. Розрoбкa мoдулe aвтомaтизaцiї дoслiджeннa стaну зaбруднeннa aтмoсфeрнoгo пoвiтрa вугiльними пiдпрiємствaми мiстa Крaсний Луч нa бaзi WEB-тeхнoлoгiй 221	221
Мeдвeдeвa Т.С. Мoнiтoринг упoдoбaнь спoживaчiв пoслуг рeстoрaннoгo бiзнeсy 223	223
Микитeнкo Д.И. Использoвaннe систем упрaвлeннa вzаимooтнoшeннaми с клиентaми длa прoектирoвaннa интeрнeт-ресурсoв кoмпaний фoтoaтeльe 224	224
Мирoнoв А.С. Використaннa Е-мерeж длa iмiтaцiйнoгo мoдeлювaннa бiзнeс-прoцeсiв 226	226
Мирoшничeнкo С.А. Aнaлiз пiдхoдiв дo прoцeсy oбслугoвувaннa спoживaчiв у зaклaдaх рeстoрaннoгo гoспoдaрствa вищих нaвчaльних зaклaдiв Укрaїни . 228	228
Мoжeвiтiнa В.В. Aнaлiз впливу рoбoти трaнспoрту нa нaвкoлишнe прирoднe сeрeдoвищe iз зaстoсoвувaннaм eкoлoгiчних iндикaтoрних пoкaзникiв 232	232
Мeзeнцeв О.В. Прo oдну мoдeль плaнувaннa ресурсiв у GRID-систeмaх 234	234
Мiзьяк О.Ю. Рaзрoбкa интeллектуaльнoгo пoискoвoгo мeхaнiзмa длa глoбaльних сeтeй 236	236
Мiнeнкo Є.В. Рaзрoбкa систем aвтомaтизaцiи прoцeсoв тестирoвaннa удoбствa испoльзoвaннa 238	238
Нaлaпкo Р.В. AктуaльнiстЬ aвтомaтизaцiї oблiку вiдпрaцьoвaнoгo чaсy пeршoї пoлoвини днa виклaдaчaми 240	240
Нeдaйвoдa Ю.В. Пoбудoвa мoдeлi прoгнoзувaннa прибуткy пiдпрiємствa нa oснoвi штучних нeйрoнних мeрeж 242	242
Нiкoлaсeв В.В. CRM-систeми у дoслiджeннi упрaвлiннa прoдaжaми 244	244
Нiкoлeнкo Т.С. Oргaнiзaцiя iнфoрмaцiйних бaз в oргaнaх дeржaвнoгo упрaвлiннa 247	247
Нiштa А.О. НeoбхiднiстЬ рoзрoблeннa мoдулe «Oблiк зaмoвлeнь клiєнтiв» длa пiдпрiємств хaрчoвoї прoмислoвoстi нa плaтфoрмi «1С:Пiдпрiємствo» 251	251
Одaрeнкo О.О. Aнaлiз прoблeми oблiку викoристaннa зaлишкoвих мaтeрiялiв пiслa рoзкрoю 252	252

Онацький О.С. Автоматизація планування методичного, наукового та організаційно-виховного навантаження викладачів ХНЕУ	254
Осьмачко П.С. Використання веб-технологій, що розповсюджені на настільних та мобільних пристроях, для формування комерційної пропозиції	256
Палагута Ю.О. Розвиток стандартів інформаційних систем для управління підприємством	259
Пашенко Д.М. Дослідження роботи компаній які використовують корпоративні інформаційні системи для ведення бізнесу	261
Петренко М.М. Розроблення інформаційної системи для автоматизації процесу підбору партнера для шлюбного агентства	263
Пивень А.А. Отслеживание неполадок при разработке программного обеспечения.....	264
Пинский И.С. Модуль интерактивного информирования покупателя про ассортимент товаров с использованием мобильных платформ.....	266
Повзун В.В. Автоматизація комерційної діяльності в сфері продажу автомобілів	268
Подорожко С.В. Основні функції WEB-порталу сучасного комерційного банку.....	270
Поздняков Р.М. Розроблення програмного модуля оцінки придатності операторів керування товаропотоком торгівельного підприємства на підставі математичної моделі прийняття рішень в системі оператор – автоматизована система керування	272
Польшин А.С. Облік успішності студентів на факультеті.....	273
Пономаренко О.М. Значимість кадрового резерву на підприємстві.....	275
Попов К.І. Розробка модуля автоматизації дослідження стану водних ресурсів басейну річки Сіверський донець в межах харківської області на основі WEB-технологій.....	277
Попова А.О. Автоматизація обліку зайнятості персоналу	279
Пугач Ю.І. Автоматизація бізнес-процесів обліку персоналу.....	281
Пугачев А.И. Информационное сопровождение пациентов медицинских учреждений.....	283
Пулічева К.О. Застосування нейронних мереж для вирішення задачі регресійного аналізу.....	285
Рак В.В. Розробка інформаційної системи «Контроль якості сировини на підприємстві цукрової промисловості».....	287
Резенчук И.В. Применение концепции «Модель-представление-контроллер» при разработке веб-приложений	289

Репенько І.Г. Автоматизація етапів підбору персоналу	290
Світличний Т.Ю. Розроблення модуля тестування знань студентів для WEB-сайту харківського національного медичного університету	292
Свинарь С.А. Использование современных технологий создания программных систем для информационной поддержки взаимоотношений заказчика и исполнителя услуг	294
Семенченко А.І. Можливості підвищення ефективності обліку результатів захисту дипломних проектів	296
Серебрян А.А. Разработка WEB-приложения с использованием технологии ASP.NET	298
Сидоренко В. В. Розроблення автоматизованого модулю «Підбір персоналу для ІТ-фірми»	300
Скубач Е.С. Розробка автоматизованого модуля «Управління депозитними операціями клієнтів-фізичних осіб банку»	304
Сляднева Н.А. Управление высшим учебным заведением с помощью программного продукта «1С:университет»	306
Соболь А.Є. Автоматизація обліку та аналізу якості атмосферного повітря міста та вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення	309
Соловьёв А.Г. Построение эффективного документооборота	310
Сомойс А.Е. A look at WEB 3.0.....	313
Станицька О.П., Підгурська Л.В. Автоматизація обліку та контролю заявок викладачів ВНЗ на встановлення ПЗ для проведення лабораторних занять....	314
Стоїлова О.В. Облік та аналіз проживання студентів в гуртожитку	317
Субботовский И.Ю. Актуальность проблемы передачи мгновенных сообщений иерархического типа.....	319
Сухонос М.І., Ленько Д.С. Ефективний метод мінімізації виконання завдань на обчислювальному пристрої розподіленої системи	321
Сичевська О.Ю. Розробка WEB-сайту для підприємства ТОВ «Спецкран»	324
Семікін Г.В. Проведення аналізу документообігу в суді	326
Тарабанова Ю.С. Облік витрат палива на комунальних підприємствах з вивезення твердих побутових відходів	328
Таємницький В.В. Аналіз програм автоматизації грузоперевезень компаній.....	330
Терентьева О.О. Дослідження впливу рівня забруднення атмосферного повітря на захворювання населення промислового міста	332
Третяк Є.О. Аналіз комерційної діяльності фотостудії.....	336
Федосеев Е.Г. Построение интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений с использованием технологии AJAX	340

Фомін В.В. Аналіз підходів до управління доданою вартістю наскрізних бізнес-процесів виробничого підприємства	342
Хоменко М.С. Формування мультимедійного контенту факультету ЕІ ХНЕУ за допомогою сервісу youtube.com.....	345
Хорошун О.Э. Автоматизація процесів управління кадровим резервом	347
Чен Т.А. Разработка сайта деканата по работе с иностранными студентами	349
Чепур В.Є. Проблеми та перспективи розвитку дистанційного банкінгу в Україні.....	350
Череватенко О.В. Имитационное моделирование ценообразования в GRID-системе	353
Чередій К.Е Задачі автоматизації обліку та аналізу руху товарів на підприємстві	356
Чернищук О.В. Моделювання стану якості води в басейні р. Сіверський донець в межах Харківської області	358
Чупир А.Ю. Облік руху кадрів на підприємстві «Галант пол електра».....	361
Шахова М.А. Розроблення модулю формування обліку проїзних карток в метрополітені студентів ХНЕУ	363
Швецов М.Ю. Сервисное обслуживание клиентов	364
Швидкой К.В. Автоматизация учета товарооборота на предприятии	366
Шевченко В.В. Розроблення модуля «Ведення обліку науково-дослідної роботи студентів»	368
Шевченко О.І. Застосування технології автоматичної безконтактної ідентифікації книг.....	370
Шевченко С.А. Анализ опыта по созданию WEB-сайтов кафедр	374
Шеховцов С.А. Система автоматизації контролю виконання доручень керівника навчального підрозділу ВНЗ.....	377
Шейн Є.С. Порівняльний аналіз існуючих програмних продуктів, що виконують облік збуту готової продукції на підприємстві	379
Щербина А.А. Социальная сеть как средство повышения качества образования	382
Щербина Н.А. Розроблення модуля інформаційної системи «Управління взаємовідносинами з клієнтами».....	384
Юровський А.Ю. Розробка автоматизованого модуля підтримки та допомоги у освітній діяльності людям з порушеннями розвитку нервової системи.....	386
Юрченко О.С. Розроблення інформаційної системи «Ведення обліку та керування персональними фінансами»	388
Яременко Ю.О. Розроблення інформаційної системи для автоматизації процесу моніторингу помилкових транзакцій на базі WEB – технологій.....	389

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Дорохов О.В.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЙ

У наш час доволі складно переоцінити вплив мережі Інтернет на життя та розвиток суспільства. С кожним роком цей вплив стає сильніше. Тому актуальним є використання інтернет-сайтів у наукових та освітніх цілях.

Розвиваються інформаційні технології, тому наука повинна максимально корисно використовувати ці плоди.

Вже є опит багатьох університетів та наукових організацій, які використовують сайти для полегшення процесу взаємодії учасників та організаторів міжнародних наукових конференцій. Наприклад, конференція International Conference "Functional Materials – 2011", яка організована Таврійським національним університетом ім. Вернадського.

Учасникам надається змога детально ознайомитися з особливостями конференції, зареєструватися як безпосередньому учасникові цієї конференції та подати заявку на участь, переглянути список можливих учасників, ознайомитися з графіком проведення конференції, відправити матеріали своєї роботи для перевірки організаторам тощо.

Активним учасникам надається змога ознайомитися з правилами оформлення статей, безпосередньо переглянути збірник, зберегти електронний варіант статті чи збірника.

Сайт стане дуже корисним помічником іноземним науковцям, тому що дозволяє зі свого робочого місця переглянути та відіслати необхідні матеріали, що автоматично вирішує проблеми великої відстані.

Також сайт повинен бути легким для сприйняття та зручним у навігації. Доречно розробити його, використовуючи технології, які спрощують перегляд та роботу із ним. Це можуть бути і спливаюче меню, і пошук на сайті за статтею, автором, галуззю та інше.

Дизайн повинен бути простим, консервативним, але приємним на вигляд і привабливим. Сайт повинен бути розроблений за стандартами W3C.

Обов'язково сайт повинен підтримуватися не тільки новими, але й старими версіями браузерів.

Для реалізації даного проекту доречно розбити роботу по створенню сайту на етапи, починаючи від розробки структури та закінчуючи наповненням контентом.

Етап 1. Розробка структури та концепції сайту. Це і аналіз вимог до структури, і збір вхідних даних, і деталі функціональності сайту.

Етап 2. Розробка дизайну. Це створення макету головної сторінки сайту в графічному редакторі, створення останніх унікальних сторінок дизайну і проектування подальших, підпорядкованих головній, сторінок, які компонуватимуться в процесі верстки; розробка фону, приємного для сприйняття.

Етап 3. Безпосередньо верстка та наповнення сайту необхідним вмістом.

Етап 4. Створення бази статей та збірників, авторів, рецензентів, учасників та організаторів конференції.

Етап 5. Тестування.

Етап 6. Запуск та підтримка сайту.

Виконання даного проекту надасть змогу полегшити взаємодію науковців з різних держав. Це полегшить формальний процес реєстрації, вирішить проблеми відстані, коштів та часу.

В результаті розробки цього сайту полегшується подальше формування єдиного інформаційно-наукового середовища на основі використання інформаційних технологій.

Список літератури 1. Каверина Е. А. Организация рекламной деятельности вуза: Учебное пособие. / Каверина Е. А. – СПб.: ООО «Книжный Дом», 2007. – 127 с. 2. Організація конференцій. Доступність інформації у сучасному світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.conference.su/?from=google> 3. Сайт Уманського університету садівництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://udau.edu.ua/> 4. Этапы разработки сайта [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.adlabs.ru/doc/develop/steps/>

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Беседовский А.Н.

ДОСТУП К ДАННЫМ И ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ: АНАЛИЗ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ КОЛЛИЗИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КАБИНЕТА СТУДЕНТА

В эпоху глобальной информатизации, значительное место отводится защите персональных данных. Все больше и больше коммерческих компаний, предприятий уделяют этому вопросу внимание. Этому есть свое объяснение. Во-первых, это Закон Украины «О защите персональных данных». В данном законе сформулированы чрезвычайно жесткие требования относительно использования персональных данных. Под персональными данными подразумевается любая информация о физическом лице (фамилия, имя отчество, год, месяц, дата и место рождения, адрес и т.д.). Во избежание рисков взыскания штрафных санкций за нарушение данного законопроекта, необходимо всем без исключения организациям неукоснительно соблюдать положения данного документа. Позаботиться о том, что бы сбор и использование персональных данных в организации проводились исключительно в соответствии с требованиями Закона и без нарушения прав лиц, которым принадлежит данная информация. Во-вторых, любая компания либо предприятие ценит как своих клиентов, так и информацию о них, чтобы не стать объектом бренчмаркетинга.

Однако основной задачей всемирной паутины является глобализация людей и представление оперативной информации. Необходимо разграничивать общественную информацию и информацию личного характера. Ярким примером такого рода разделения информации, можно представить личный кабинет студента.

Персональный кабинет студента представляет собой своего рода «ленту новостей» с помощью, которого он может в любой удобный для него момент осуществить доступ к необходимой для него информации. Студент получает исчерпывающую информацию о его успеваемости и информацию о ходе учебного процесса для его группы:

- учебный план за весь период обучения, график работы в семестре;
- расписание занятий, консультаций и сессий.

- расписание занятий и консультаций;
- график учебного плана;
- результаты модульного контроля по семестрам и модулям;
- результаты сдачи сессии;
- средний бал по семестрам и за весь период обучения;
- информация о начисленной стипендии;
- информация о сдаче государственной аттестации;
- прочая информация.

Современные системы позволяют пользователям не только просматривать предоставленную администраторами информацию, но и использовать персональный кабинет как полноценное рабочее место, обеспечив возможности по сохранению информации о научных работах, редактированию и добавлению личных данных, скачиванию необходимого программного обеспечения, методических рекомендаций и лекции, а также анализ результатов успеваемости за время обучения в высшем учебном заведении.

Использование удаленного доступа к персональной информации предоставляет большие возможности не только для самого студента, но и позволяет контролировать успеваемость своих детей родителям. Данная возможность поддерживается путем выдачи сотрудниками деканата родителям специального имени пользователя и пароля для доступа к системе.

Однако такое большое количество персональной информации в интернете требует использование серьезных методов защиты информации и идентификации студентов (родителей) при входе в персональный кабинет.

Поэтому в дальнейшем следует провести детальное исследование существующих методов и средств защиты информации, выбрать и обосновать тот, который должен приниматься при разработке персонального кабинет студента.

Список литературы: 1. Защита информации в интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу <http://incd.info/getcont-960-1.html>. 2. Защита персональных данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Защита_персональных_данных. 3. Закон Украины О защите персональных данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T102297.html. 4. Защита персональных данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://legal-assist.com.ua/ru/sfery-praktiki/zashhita-personalnyx-dannyx>.

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Сорбат І.В.

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПІДХОДІВ ДО СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО КОРПОРАТИВНО – ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОРТАЛУ ДЛЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

В сучасному світі ІТ індустрії у вітчизняних підприємств існує проблема електронного документообігу та спільне керування проектами. Тому проаналізуємо існуючі програмні засоби для впровадження корпоративно-інформаційного порталу (КІП) на вітчизняних підприємствах.

Проаналізувати існуючі підходи до створення корпоративного інформаційного порталу з метою покращити спільне управління проектами та документообіг для вітчизняних організацій.

Завдання КІП – це створення та підтримка єдиного інтегрованого середовище для щоденної роботи співробітників та постійних партнерів з корпоративними та інформаційними ресурсами організації. При цьому це може бути простий доступ будь-якого співробітника до потрібної йому інформації, та організовані бізнес-процеси, коли колектив територіально рознесених співробітників вирішує єдину задачу, що має жорсткі тимчасові рамки [1]. Вирішення цього завдання може бути умовно розбито на ряд підзадач: доступність необхідної корпоративної інформації всім співробітникам; єдиний віртуальний каталог зберігання корпоративної інформації; єдиний web-інтерфейс для доступу до будь-яких джерел інформації і додатків організації; персоналізація подання робочого місця (формування набору сервісів порталу відповідно до індивідуальних потреб співробітників); схеми управління потоками інформації та публікації: регламент публікації корпоративної інформації; новини організації; постійний розвиток сервісів порталу.

Важливий внесок в дослідження проблематики, щодо створення корпоративних інформаційних порталів було запропоновано Кристофером Шайлаксом (Christopher C. Shilakes), Джулією Тилман (Julie Tylman), Джерри Мюррей (Gerry Murray) [2]. Проект КІП починається з вибору продукту-

платформи. Найбільш поширеними продуктами використовуваними для створення корпоративних порталів є :

- Microsoft SharePoint Products and Technologies;
- Joomla!

Розглянемо кожний продукт більш детально.

Microsoft SharePoint може бути використаний для: створення КІП; виконання корпоративного пошуку; швидкого та ефективного управління важливою інформацією; організації продуктивних процесів бізнесу; виконання документообігу компанії; створення сервера для спілкування в реальному часі через мережу. Можливості SharePoint: єдина база документів; загальний цифровий простір; продумана пошукова система; доступ до необхідної інформації за лічені секунди в будь-який час; можливості перегляду інформації з мобільного пристрою.

Наступний програмний продукт Joomla!.

Joomla! – безкоштовна система керування вмістом, написана на мовах PHP і JavaScript, що використовує як сховища безкоштовну базу даних MySQL [4,5]. Основні можливості Joomla!: модуль безпеки для багаторівневої аутентифікації користувачів та адміністраторів; секції новин, продукції або послуг легко редагуються; розділи тем можуть бути додані авторами; настроювання схеми розташування елементів, включаючи лівий, правий та центральний блоки меню; зачатка зображень за допомогою браузера для подальшого використання з будь-якого місця сайту; форум, опитування, голосування для ефективного зворотного зв'язку; Робота під Linux, FreeBSD, MacOSX, Solaris, AIX, WinNT, Win2K [3].

Згідно проведеного аналізу маємо наступні переваги КІП для рішення задач вітчизняних підприємств: КІП структурують дані, що знаходяться в базі даних корпорації і надають їх у зручній для використання формі; портали відстежують і витягають інформацію з мережі Internet і фільтрують її, ґрунтуючись на вимогах користувачів; корпоративні інформаційні портали забезпечують загальний доступ до публічної інформації, ґрунтуючись на можливостях мережі.

Список літератури: 1. Информационные системы в экономике. /Под ред. В.В. Дика. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 240 с. 2. Информационные технологии в управлении. /Под. ред. Е.М.Мартин – М.: Финансы и статистика, 2006. – 320 с. 3. Joomla [Электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа к ресурсу:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/Joomla>. 4. Microsoft SharePoint 2010 [Электронный ресурс] // Электронный документооборот в организации, внедрение sharepoint. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.sharepoint-project.ru>. 5. SharePoint [Электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/SharePoint>.

УДК 664.8/9

А.В. Антоненко, студентка 4 курсу
TONIO18@yandex.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ АТС ВАТ «ММК ІМ. ІЛЛІЧА»

Одним з заходів нашої країни, направлених на підйом матеріального і культурного рівня громадян, є широкий розвиток і подальше поліпшення громадського харчування в країні, а зокрема на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, тому що раціональне, якісне та зважене харчування – це одна з головних умов ефективної організації праці на цих підприємствах.

Досить складно забезпечити одночасно високу швидкість обслуговування, облік і контроль надання пільг, точність касових розрахунків, а також налагодити виробничий і складський облік. У цих умовах надзвичайно важливо оптимізувати процес обслуговування відвідувачів їдалень, а також налагодити управлінський облік на комбінаті харчування. З цього випливає, що рішення задачі обліку поточних надходжень є дуже актуальним для підприємств середнього і великого бізнесу [1].

Тому метою даної роботи є аналіз стану та перспективи розвитку бізнес-процесів обліку поточних надходжень від замовлень споживачів послуг ресторанного бізнесу ВАТ «ММК ім. ІЛЛІЧА».

На сучасному етапі комбінат надає своїм співробітникам бонуси на харчування: надання талонів, організація комплексних обідів та інших пільг. Але автоматизованої, налагодженої системи враховувати їх не має.

Підприємство, яке досягло «стадії зрілості», розцінює корпоративне харчування не як відокремлену невиробничу функцію, а як одну з важливих складових корпоративної середовища. У цьому випадку рішення про автоматизацію системи живлення та її інтеграції з іншими процесами управління приймається задовго до початку всіх робіт. У цьому випадку співробітникам підприємства будуть видаватися картки, з яких можна «списувати» певні суми грошових коштів за кожне замовлене блюдо або за комплексний обід. Тобто оплата обідів буде здійснюватися будь-яким зручним способом, у тому числі за безготівковим розрахунком із коштів підприємства або заробітних плат персоналу [2].

Саме при досягненні підприємством цієї стадії можна стверджувати, що процес корпоративного харчування є повністю підконтрольним і керованим.

Розглянувши принципи організації харчування на виробництві можна зробити висновок, що необхідність автоматизації цього бізнес-процесу обґрунтовується значущістю цієї сфери для організації ефективної роботи персоналу підприємств металургійного комплексу та необхідністю оперативного та достовірного обліку діяльності цього сектору. Тому така автоматизована система повинна бути багатofункціональною, надійною, забезпечувати високу швидкість обслуговування (це необхідно в ті години, коли обідає більшість співробітників), забезпечувати складський облік, надавати звітність. При цьому, в неї повинна бути закладена можливість «еволюційного розвитку», що забезпечується модульною структурою [3].

Список літератури: 1. Професійна кухня // Журнал для шеф-кухарів і ресторанів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://prof-cuisine.ru/?p=recipes> . 2. Бородіна В. В. Ресторанно-готельний бізнес. Пер. з англ. / В. В. Бородіна. – М.: Видавничо-торговий дім «Російська Редакція», 2004. – 103с. 3. Інформаційні системи управління бізнес-процесами для торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.pilot-spb.ru>

Научный руководитель:

ст. преподаватель кафедры ИС Бутова Р.К.

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ МОБИЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Цель работы – показать, как мобильные технологии могут помочь в управлении складскими процессами, обеспечивая более эффективное и экономичное управление складом, а также повысить доходность всех бизнес-процессов на предприятии.

Склад – это ключевой компонент любого предприятия. Это своего рода шлюз, через который проходит все, что нужно для эффективного функционирования бизнеса: от обычного почтового отправления до сырья, от готовой продукции производственного предприятия до всего оборота товаров дистрибьюторского центра. Плохо управляемый склад может превратиться в источник непомерных расходов, которые в значительной степени будут определять общий уровень издержек и снижать доходность бизнес-деятельности.

Кроме того, применяемые на складе мобильные технологии дают возможность управлять более широким набором данных, они позволяют оперативно, в режиме реального времени просмотреть детальную информацию о состоянии складских запасов, статусе исполнения заказов и т.д. Обеспечение доступа к этой информации для других подразделений бизнеса позволяет полностью реализовать все потенциальные возможности применения мобильных решений для управления складом. Данные, собранные в этой ключевой точке бизнеса, исключительно ценны, они помогают существенно повысить экономическую и операционную эффективность в масштабе всего предприятия: на самом складе, на производственной линии, в отделе продаж, службах доставки и сервиса [1].

Применение мобильных технологий на складе обеспечивает следующие очевидные преимущества:

– оптимизацию бизнес-процессов в масштабе всего склада, сокращение продолжительности процессов;

– повышение производительности труда работников склада, сокращение издержек на рабочую силу;

– повышение точности выполнения заказов, улучшение обслуживания клиентов и повышение степени их удовлетворенности;

– сокращение доли складских издержек в себестоимости реализованной продукции.

На любом предприятии ведется контроль и отслеживание движения всех объектов на складе: поступление товаров, их перемещение в процессе хранения и отгрузки со склада, это позволяет в режиме реального времени представить детальную информацию о состоянии складских запасов. При этом учитывается буквально все: прием партий груза, размещение его на полках, а также заказы, комплектующиеся для последующей доставки заказчику или дистрибьютору.

Таким образом, перед нами вырисовывается картина преимуществ использования мобильных технологий для быстрой и оптимальной реализации бизнес-процессов на складе.

Концепция мобильности управления складскими процессами предполагает информационную поддержку работы мобильных пользователей, выполняющих свои функции не только внутри склада, но и вне него.

Технологической базой мобильной системы управления складскими процессами являются каналы коммуникации, основанные на технологиях GSM|GPRS, WiFi, а так же портативные средства, к которым относятся КПК, смартфоны, терминалы сбора данных. Средства мобильной связи оказывают существенное влияние на методы, которые использует предприятие для управления складскими процессами. Это связано с тем, что в современном бизнесе критически важным является не только наличие информации, необходимой для управления, но и реакция на нее. Мобильный пользователь на экране мобильного устройства получает не просто информацию, а уже сформированные показатели, которые получены за счет синхронизации работы терминального устройства с единой базой данных ИС, а также за счет взаимодействия нескольких сотрудников между собой.

Мобильный пользователь делает бизнес «в движении», при этом он может оперативно оформить заказ, спланировать свою работу, а также выполнить анализ полученных показателей. Ему нет необходимости, что-либо записывать, так как беспроводное соединение с сервером БД обеспечит получение необходимой информации. Бумажный документооборот

заміняється електронними формами, обробляти які можна з допомогою мобільних комп'ютерів в режимі реального часу [2].

Мобільні технології дозволяють суттєво підвищити рівень ефективності, точності і прозорості складських операцій, а також використовувати зібрану на складі інформацію в режимі реального часу і тим самим підвищити рівень інформаційного співробітництва в масштабі всього підприємства.

Мобільні технології дозволяють співробітникам в будь-який момент отримати потрібні дані, щоб максимально ефективно скорректировать свої дії і прийняти обґрунтовані бізнес-рішення.

Список літератури: 1. Мобільні технології на складі: оптимізація складських операцій і всієї ланки поставок [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.ikt.ksue.edu.ua/mod/resource/view.php?id=12274>. 2. Використання терміналів збору даних [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: [http://www.iterator.com/ua/ru/useful-info/83-pdt-usage.](http://www.iterator.com/ua/ru/useful-info/83-pdt-usage;);

УДК 004.657

М.А. Бакіров, студент 5 курсу
malevich88@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Тарасов О.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ РЕКЛАМНИХ КАМПАНІЙ В ІНТЕРНЕТІ

У всьому світі, а тепер і у нас в країні, наявність працюючого Web-сайту стає ознакою стабільної, професійної роботи фірми. Інтернет давно вже став не тільки засобом спілкування, але і полем для серйозної комерційної діяльності. Практично кожна фірма має в мережі своє представництво, віртуальний офіс. Сумарний обіг компаній, що ведуть торгівлю в Інтернет, сягає мільярдів доларів. В Україні все більша кількість компаній використовує Інтернет для просування своїх товарів і послуг. У цьому легко переконатися, переглянувши рекламні видання. Поруч зі звичними номерами телефонів і факсів все частіше і частіше зустрічаються адреси електронної

пошти та Web-сайтів. Незабаром відсутність адреси в Інтернет буде ускладнювати роботу так само, як відсутність факсу[2]. Традиційні засоби масової інформації, при всій їх наочності і звичності, вже не здатні забезпечити належний рівень оперативності, потрібний сучасній людині. Тому все більше і більше людей звертаються до Інтернету, щоб отримати найсвіжішу інформацію про послуги та ціни, погоду, курси валют, просто новини.

Планування будь-якої рекламної кампанії в Інтернет, можна умовно розділити на наступні основні етапи [5]:

1. Визначення мети рекламної кампанії.
2. Визначення цільової аудиторії.
3. Попередній вибір рекламних майданчиків.
4. Вибір форматів носіїв.
5. Складання та оптимізація медіа плану.

Спочатку повинен бути визначений продукт, який буде рекламуватися з усіма його перевагами і недоліками. Часто з визначенням цілей рекламної кампанії виникають певні труднощі. Або про це просто не думають, або визначають їх невірно, або визначення дуже узагальнено. Насправді, при складанні медіа плану потрібно зрозуміти, що рекламується – конкретний товар чи бренд? Метою рекламної кампанії може служити або збільшення продажів конкретного товару в даний конкретний момент, який вплив на ставлення споживачів до марки.

Цілі кампанії визначені – продаж. Товар хороший і ціна на нього чудова. З чого почати рекламу в мережі? По-перше, потрібно зрозуміти – а чи потрібна онлайн-реклама взагалі? Якщо кількість потенційних клієнтів вимірюється сотнями чи кількома тисячами людей, то Інтернет, швидше за все, не допоможе, він корисний при зверненні до значного числа споживачів. Якщо ж число потенційних покупців знаходиться в межах десятків тисяч – кількох мільйонів – інтернет-реклама буде ефективною. Причому, швидше за все, вона стане самим ефективним рекламним каналом [3,1].

З чого почати рекламу в Інтернет? З контекстної реклами. І, якщо бюджету вистачає тільки на неї, на ній і зупинитися. Дослідження неодноразово підтверджували, що контекстна реклама привертає хоч і незначно (на 10 -15%), але більше зацікавлених відвідувачів, ніж банерна (природно, при грамотній настройці і тієї, і іншої рекламної кампанії). Це обумовлено тим, що при правильному використанні контексту відбувається робота з аудиторією, явно зацікавлена в покупці товару.

Але головна перевага контекстної реклами в тому вигляді, в якому вона існує на даному етапі – вартість залучення відвідувача значно нижче, ніж у банерів. При більш високій ціні краще використовувати банерну рекламу. Банер впливає не тільки на тих, хто активно шукає товар. Він працює і на ту аудиторію, яка готова прийняти пропозицію, але не користується пошуковими системами. І в більшості секторів частка такої аудиторії значно вище.

Таким чином, всі параметри рекламної кампанії, про які говорилося вище, дуже і дуже важливі. Але найголовніше – це ціна притягнення зацікавленого відвідувача [4].

Список літератури: 1. Томилов В. В. Маркетинг и маркетинговые исследования / Томилов В. В. Организационная культура и предпринимательство. Учебное пособие СПб. СПбУЭФ, 1997. – 365с. 2. Юрасов А.В. Основы электронной коммерции /Юрасов А.В. – М.: Горячая линия, 2008. – 480 с. 3. Эффективность интернет-рекламы – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: ru.wikipedia.org/wiki/Эффективность_интернет-рекламы. 4. Багиев Г.Л., Аренков И.А. Основы маркетинговых исследований / Г.Л. Багиев, И.А. Аренков. – СПб СПбУЭФ, 1999. – 300 с. 5. Планирование рекламных кампаний в сети интернет – Маркетинг – менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: www.marketing-magazine.ru/about/autor/3/17.

УДК 681

О.Ф. Балашов, студент 5 курсу
sanbalashov@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Скорин Ю.І.

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ НАПОВНЕННЯ КОНТЕНТУ ВЕБ-САЙТУ

Управління процесом наповнення контенту веб-сайту – це ціла інформаційна система, яка використовується для забезпечення та організації спільного процесу створення, редагування та управління контентом. Головною метою такої системи є можливість збирати в одне ціле та об'єднати

на основі ролей та задач всі різнотипні джерела знань та інформації доступні як в середині організації, так і з зовні, а також можливість забезпечення взаємодії робітників, робочих груп та проектів зі створеними базами знань, інформацією та даними так, щоб їх легко можна було знайти, витягти та повторно використати звичним для користувача методом.

На початку червня 2011 року було створено інтернет ресурс для фан-клубу «ІНЖЕК-МЕТАЛІСТ» [1]. За допомогою цього ресурсу, у ініціативної групи фан-клубу з'явилась можливість забезпечити необхідною інформацією студентів нашого університету щодо діяльності фан-клубу, продажу квитків на футбольні матчі за участю ФК «Металіст», організації волонтерської програми до Євро 2012, відкрити доступ до корисної інформації іноземним туристам, що планують приїхати до Харкова на Євро 2012 [2, 3]. Також з'явилась можливість спілкування між собою на цьому сайті за допомогою особистих повідомлень .

Але деякі модулі на сайті залишали бажати кращого, через це, на засіданні ініціативної групи фан-клубу було прийнято рішення вдосконалити веб-сайт фан-клубу, а саме: розподіл користувачів за ролями та повноваженнями на сайті, контролювання процесу наповнення сайту та проводити аналіз контенту для полегшеного управління самим сайтом, додати фотогалерею та ін.

Після реалізації всіх додаткових компонентів сайту, повне управління сайтом зможе здійснювати лише одна особа – головний адміністратор сайту, роль якого виконую начальник прес-центру фан-клубу, за додавання новин, фотографій, реєстрацію нових користувачів, розподіл їх ролей, перевірка орфографії контенту та аналіз контенту відповідатимуть різні люди, тобто за кожну задачу буде лише один відповідальний, і навпаки, у однієї людини буде лише одна задача, що полегшить керування та наповнення сайту.

Ця система реалізується за допомогою мови програмування PHP. Середовищем розробки є NetBeans IDE, допоміжні технології CSS, JavaScript.

Системні вимоги для серверу: підтримка PHP 5.x з підтримкою бази даних MySQL 4.1.x 5.x розміром до 200 МБ.

За допомогою цього сайту, вирішується проблема інформування студентів про нові заходи, новини, пропаганда здорового способу життя. Іноземним гостям легше знайти необхідну інформацію та контакти з організаторами та відповідальними за проведення Євро у нашому місті, тому, що на сайті зібрана вся необхідна інформація та посилання на офіційні сайти щодо проведення чемпіонату Європи з футболу. Адміністраторам

легше поновлювати зміст сайту, для цього треба лише зайти під логіном та паролем адміністратора, не потрібно змінювати файли на сервері. Сайт буде доступний у мережі Інтернет. Адміністрування та перегляд можна здійснювати з любого ПК який підключений до мережі Інтернет, і на якому встановлена остання версія браузеру.

Список літератури: 1.Офіційний сайт ХНЕУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hneu.edu.ua/> 2.Офіційний сайт футбольного клубу «Металіст» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.metalist.ua/>. 3.Офіційний сайт фан-клубу «ІНЖЕК-МЕТАЛІСТ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ingec-metal.hneu.edu.ua/>

УДК 004.574

М.Д. Балычев, студент 5 курсу
BalychevM@gmail.com

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Тарасов А.В.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПАНИИ МТС – УКРАИНА

Современная экономическая обстановка выставляет бизнесу новые требования, вследствие чего в компаниях проводят различные мероприятия по повышению производительности и уменьшению затрат. В результате проведения аудита в компании МТС остро встал вопрос о сокращении затрат на поддержание работоспособности оборудования связи. Руководством предприятия была принята стратегия повышения эффективности работы сотрудников и оптимизации штата компании. Результатом оптимизации затрат является отбор финансовых и трудовых ресурсов для их перенаправления на развитие сетей на рынках Узбекистана, Туркменистана и Армении [1].

Украинский филиал компании имеет высокий уровень качества сети, что говорит о профессионализме работников и подтверждает наличие большого опыта в строительстве сети мобильной связи. В результате такой реорганизации согласившиеся сотрудники будут переведены в состав

работников, тех стран, в которых не хватает специалистов данной специализации.

В основе реорганизации отдела эксплуатации лежит оптимизация работы служб энергообеспечения и эксплуатации сети. Более затратной является деятельность службы энергообеспечения, вследствие аварийных ситуаций связанных с природными и другими факторами.

Службой энергообеспечения выполняются работы в следующих направлениях [2]:

- действия по гарантированию наличия электропитания для оборудования базовых станций (БС);

- формирование требований по расширению и обновлению оборудования установленного на БС;

- ведение документации связанной с легализацией объекта и оборудованием, установленным на БС;

- ведение справочной информации хранящей данные о оборудовании установленном на БС;

- своевременное планирование и выполнение работ по плановому обслуживанию оборудованию БС.

Выполнение работ по обеспечению гарантированного питания было передано подрядной организации имеющей сертифицированных специалистов и дорогостоящие передвижные дизель-генераторные электростанции. Также под ответственность данной подрядной организации было передано обслуживание и ремонт стационарных дизель-генераторных электростанций установленных на ключевых объектах связи.

Работы по обслуживанию оборудования являются наиболее затратными в связи с высокими ценами на топливо и дорогим заменяемого оборудования. Сокращение затрат на оборудование было проведено и уже принесло положительные результаты. Также, значительного сокращения затрат на топливо возможно добиться путем качественного планирования маршрутов. Для решения задач по ведению документации также была выполнена оптимизация, вследствие чего, было принято решение о снятии части нагрузки с инженеров-энергетиков.

Нововведения в первую очередь внедряются в северном территориальном управлении компании, а затем будут внедряться в остальных территориальных управлениях.

В результате данных изменений на предприятии ожидается получить сокращение затрат на эксплуатацию сети мобильной связи, что даст

возможность направить сэкономленные финансы на модернизацию и развитие собственной сети и частично направить средства на развитие сетей в других странах.

Список литературы: 1. Рынки присутствия компании МТС – Украина [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.companu.mts.ru/company/countries>. 2. Должностные инструкции отдела эксплуатации компании МТС – Украина – [Чинний від 2010-01-03]. – К. : Штаб квартира – компании МТС – Украина, 131 с. – (Стандарты компании МТС – Украина).

УДК 004.738.52

О.І. Барабан, студентка 4 курсу
lenuska-flame@mail.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Задачин В.М.

РОЗРОБКА САЙТУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ КОНФЕРЕНЦІЙ

Web-технологія повністю змінила роботу з інформацією, та й з комп'ютером взагалі. Виявилось, що традиційні параметри розвитку обчислювальної техніки, продуктивність, пропускну спроможність, ємність запам'ятовуючих пристроїв не враховували головного «вузького місця» системи інтерфейсу з людиною [1].

Застарілий механізм взаємодії людини з інформаційною системою стримував впровадження нових технологій і зменшував вигоду від їх застосування. І тільки коли інтерфейс між людиною і комп'ютером був спрощений до природності сприйняття звичайною людиною, пішов безпрецедентний вибух інтересу до можливостей обчислювальної техніки.

Наукова конференція – захід, на який необхідно реєструвати людей і підтверджувати їх реєстрацію під час їх участі, розсилати матеріали зареєстрованим, може бути навіть інтернет магазин з матеріалами конференції [2].

Наукові конференції (науково-практичні конференції), які проводяться в рамках інтернету, тобто в заочній формі не вимагає особистої присутності

учасника конференції. Для того щоб взяти участь у конференції достатньо на адресу електронної пошти вислати в електронному вигляді наукову доповідь (тези), заяву на участь у конференції, підтвердження оплати організаційного внеску.

Метою розробки даного веб-сайту є оптимізація процесу обміну між учасниками конференцій та організаторами. Таким чином, кожний учасник конференції може отримати необхідну йому інформацію щодо проведення будь-якої конференції, або матеріали попередніх конференцій. Організатори, в свою чергу отримують інформацію від учасників, у вигляді тезисів чи стислого опису їхньої доповіді.

Web-сайт – це інформаційний продукт, що представляє собою сукупність сторінок, об'єднаних за змістом і розташованих на одному Web-сервері. Завдання Web-сайту підприємства – безперебійне надання різноманітних інформаційних продуктів і послуг цільової аудиторії в on-line режимі [3].

Інформація, доступна користувачам Internet, розташовується на комп'ютерах (Web-серверах), на яких встановлено спеціальне програмне забезпечення. Значна частина цієї інформації організована у вигляді Web-сайтів. Кожен з них має своє ім'я (адресу) в Internet [4].

На сьогоднішній день практично кожна організація має власний web-сайт. В умовах використання сучасних інформаційних технологій це необхідний чинник існування, що дозволяє розширити поле рекламної діяльності і залучити тим самим додаткових клієнтів для комерційних організацій, для освітніх сайтів, в нашому випадку сайт призначений для надання інформації щодо проведення науково-практичних конференцій кафедри інформаційних систем [5].

Бізнес-проблемою проекту, який розробляється, є оптимізація процесу обміну між учасниками конференцій та її організаторами. Для вирішення цієї проблеми були визначені наступні задачі:

- розробка структурної схеми проекту web-сайту для використання в середовищі Internet (розташування розділів, контенту і навігації);
- створення web-сайту на основі системи управління вмістом, яка б дозволяла вносити в нього зміни не вдаючись до технічних фахівців.

Сайт, який розробляється повинен мати такі особливості:

- гнучкість, зручну для адміністраторів систему управління структурою;

– web-сайт повинен підтримувати використання звуку, графічних вставок, анімації, які повинні посилювати емоційно-ціннісний компонент змісту, формувати мотивацію;

– для користувачів повинна бути також реалізована можливість роздрукувати будь-яку сторінку web-сайту;

– для відвідувачів сайту повинен бути створений форум, в якому користувачі могли б задавати свої питання і отримувати на них відповіді в найкоротші терміни.

Таким чином, сайт, який розроблюється, виконує оптимізацію процесу обміну необхідною інформацією між учасниками конференцій та організаторами.

Список літератури: 1. Научно-практические конференции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.icp-ua.com/>. 2. Сайт как информационная структура [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki>. 3. Веб-технология. Общие положения [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.webmasterwiki.ru/Web-technologie> 4. Веб-технологи [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.freeadvice.ru/> 5. Современные информационные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.science-community.org>

УДК 004.738.5

О.В. Бєліков, студент 4 курсу
onyx22@mail.ru

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Свердло Т.О.

ПЕРЕВАГИ СТВОРЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ДЛЯ ПРОДАЖУ ТОВАРІВ

Інтернет-магазин – це не тільки його сторінки, а й забезпечення можливості управління каталогами товарів, інформаційними сторінками, анонсами, новинами, фотозображеннями товарів, а іноді пряма його інтеграція зі складськими базами даних, бухгалтерськими програмами й службою доставки з підключенням до вибраних платіжних систем (повнофункціональний Інтернет-магазин) [2].

Залежно від того, наскільки складні функції виконуватиме Інтернет-магазин, а також від того, на який термін він створюється, з якою кількістю й асортиментом товару виходить на ринок, від багатьох інших чинників, що виправдовують економічну доцільність проекту, підприємство створює Web-сайт, який для забезпечення його роботи в мережі Інтернет розміщується на дисковому просторі провайдера (віртуальний сервер), або WWW-сервер Web-сайт, самостійно розміщений підприємством в Інтернеті, за допомогою його власного обладнання.

Web-сайт або WWW-сервер може бути створений спеціально під інтернет-магазин або цей магазин може бути розміщений на вже існуючому сайті (або сервері) підприємства.

Web-сторінки для цієї мети, як правило, недостатньо. Створити Web-сторінку – це лише розмістити на сервері провайдера заздалегідь написаний у певному форматі файл (або сукупність файлів). На Web-сторінці підприємства можна розмістити лише відомості про його діяльність, історію створення, місцезнаходження й іншу ознайомлювальну інформацію, включаючи рекламу товарів і послуг, а також прайс-листи. Дисковий простір, що виділяється провайдером під Web-сторінки своїх клієнтів, зазвичай невеликий, принаймні не настільки великий, щоб на цьому віртуальному сервері клієнта могла як слід «розгорнутися» робоча програма, що обслуговує нехай навіть невеликий інтернет-магазин [3].

Набагато більше можливостей дає створення Web-сайта (на базі власного сервера підприємства або віртуального). На ньому можна розмістити відповідне програмне забезпечення, наприклад, з формування замовлень безпосередньо покупцями, з автоматичного формування і реєстрації рахунків та інші програми, які утворюють певний цілісний комплекс.

Створення віртуального сервера підприємства на сервері провайдера можна порівняти з орендою торгових площ. З тією лише різницею, що орендна плата називатиметься платою за хостинг [1].

Створення ж власного WWW-сервера – більш дорогий проект, він вимагає закупівлі відповідного обладнання, програм, їх установки і забезпечення користувачам Інтернету доступу до цього сервера. Це вже можна порівняти з купівлею окремої торгової площі під «справжній» магазин.

До переваг Інтернет-магазинів можна віднести:

- швидка купівля, тобто ви заощаджуєте час, не чекаючи в чергах;
- знижки при покупці через Інтернет;
- доставка товару в будь-яке місце, зазначене при замовленні;

– безготівковий розрахунок банківською карткою чи інші зручні форми оплати;

– можливість побачити товар на фото або відео;

– замовлення незвичайних і рідкісних товарів (часом тільки в Інтернеті можна знайти індивідуальний подарунок).

До недоліків Інтернет-магазинів можна віднести:

– немає можливості потримати або приміряти товар, оцінити його якість своїми руками;

– у деяких магазинах термін доставки занадто довгий;

– не завжди є можливість повернення та обміну товару (варто заздалегідь ознайомитися з правилами даного Інтернет-магазину перед покупкою, щоб бути впевненим у своїй правоті при пред'явленні претензій) чи несвоєчасна доставка (особливо це важливо, коли доставка товару необхідна у свята).

Незважаючи на розглянуті недоліки та вимоги до створення Інтернет-магазину слід зазначити, що електронна комерція з кожним роком набирає все більше обертів стираючи кордони між державами. На сьогоднішній день, це одне з найбільш вдалих рішень задачі збуту товарів.

Список літератури: 1. Козак І. А., Мелашенко О. Б. Інформаційні технології віртуальних організацій / І.А. Козак, О. Б. Мелашенко. – СПб. : Дидактика Плюс, 2001. – 366 с. 2. Савощенко А. С. Інфраструктура товарного ринку. / А. С. Савощенко. – Донецьк : ООО Лебедь, 1999. – 112 с. 3. Тесленко Г.С. Інформаційний маркетинг. / Г. С. Тесленко. – М. : Владос, 2003. – 240 с.

УДК 004.4

Ю.А. Бетрозов, студент 4 курсу
betrozov91@gmail.com

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Великогородна Д.В.

ОБЛІК ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Для успішного розвитку та розширення підприємства, необхідно вести детальний облік і аудит всього, що знаходиться на його балансі. На сьогодні автоматизація підприємств та зміцнення ІТ-інфраструктури є однією з

головних стратегій успішного розвитку підприємства, тому дедалі актуальнішим стає детальний безперервний облік ПЗ та оргтехніки.

Для детального обліку ПЗ підприємства, необхідно виконувати [1, 2]:

Облік комп'ютерів, який передбачає безпосередній облік кількості машин в офісах і відділах підприємства.

Облік апаратного забезпечення. Сюди входить така інформація, як тип і модель комплектуючих комп'ютера, їх опис і виробник, співробітник, закріплений за обладнанням, та ін.

Облік програмного забезпечення: назва програми, дата установки, серійний номер або номер ліцензії, версія, та ін.

Отримавши ці відомості, а також періодично їх перевіряючи, та оновлюючи можна констатувати, що облік програмного забезпечення на підприємстві проводиться на належному рівні.

Для підприємств, що мають розгалужену ІТ-інфраструктуру, без відповідного програмного забезпечення (ПЗ) неможливо вести облік такого роду. Тому розробка ПЗ, яке дозволить проводити безперервний облік комп'ютерів і аудит всього наявного в мережі підприємства устаткування і апаратного забезпечення є актуальною задачею.

ПЗ, що розробляється має працювати за наступною схемою:

Установка програми на комп'ютер адміністратора або ІТ-менеджера.

Сканування локальної мережі підприємства для виявлення всіх наявних комп'ютерів і складання відповідного списку.

Після того як програма створить список хостів, можна починати збір інформації про апаратне і програмне забезпечення кожного окремого ПК. Результатом цього опитування є база даних, в якій зберігається вся зібрана інформація. Інформацію по кожному комп'ютеру можна переглянути, роздрукувати або скласти відповідний звіт.

Повторний періодичний збір інформації про апаратне і програмне забезпечення для фіксації змін, якщо такі були зроблені.

Облік програмного забезпечення дозволяє створювати зведені таблиці, щоб вчасно виявляти, які програми потребують оновлення версій, які потрібно докупити, які комплектуючі і на яких комп'ютерах застаріли і вимагають заміни, тобто планувати поточні витрати на утримання комп'ютерної техніки.

Отже, облік програмного забезпечення та комплектуючих дозволяє оперативно оновлювати інформацію в БД, а також вчасно виявляти небажані зміни комплектації ПК.

Відстеження змін у складі ПЗ на комп'ютерах користувачів дозволяє попереджати серйозні проблеми, пов'язані з установкою неліцензійного, що веде за собою адміністративну, а в деяких випадках і кримінальну відповідальність [3].

Таким чином, можна зробити висновок, що розроблення програми для обліку програмного забезпечення дає системному адміністратору можливість підвищити ефективність використання обладнання та програмного забезпечення, яке відіграє значну роль в роботі всього підприємства.

Список літератури: 1. Старков В.В. Компьютерное железо: архитектура, устройство и конфигурирование / В.В. Старков. – М.: Горячая линия – Телеком, – 2004. – 424 с. 2. Вишневский В.А. Теоретические основы построения компьютерных сетей / В.А. Вишневский. – М.: -2004. -506 с. 3. Защита_программного_обеспечения [Электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа к ресурсу: [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Защита_программного_обеспечения](http://ru.wikipedia.org/wiki/Защита_программного_обеспечения).

УДК 004.738.52

А.И. Бец, студент 5 курса
alexander.bets.hneu@gmail.com

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Анохин В.Н.

ЭФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОПИСАНИЯ РЕСУРСОВ RDF В СЕМАНТИЧЕСКОЙ ПАУТИНЕ

На наших глазах технология World Wide Web (WWW) пережила уже два этапа развития: вначале предоставляя информацию в виде вручную сгенерированных HTML-страниц, затем появилась возможность генерировать страницы из баз данных, хранящихся на Web-серверах. Однако оба эти этапа были ориентированы на обработку информации человеком-специалистом и читателей – пользователей компьютеров. Чтобы противостоять неуклонному и неуправляемому расширению «всемирной паутины», которая стала угрожающе запутываться, ведущими учеными и разработчиками был выдвинут лозунг «превратить информационное Интернет-пространство в пространство знаний».

Новую парадигму Web ее создатели и идеологи назвали Semantic Web, делая тем самым акцент на требовании представления семантики в Web, понятного для программных агентов. Росту популярности и широкому распространению технологий Semantic Web способствует разработка и внедрение WWW-консорциумом (W3C) ряда инициатив, связанных со стандартизацией синтаксической и семантической разметки электронных документов, особенно технологий XML и RDF, поддерживающих семантическую совместимость [1].

The Resource Description Framework (RDF) является языком общего назначения для представления информации в Web [2]. RDF применяется для того, чтобы предоставить информацию о ресурсах в терминах простых свойств и значений этих свойств.

В основе семантической сети лежат три принципа: агрегация, безопасность и логика. Агрегация означает совместное использование данных. Подобно тому, как гипертекст является неотъемлемой частью WWW и благодаря этому «всё можно связать со всем», в Semantic Web при решении поставленной задачи могут быть использованы любые данные. В основу безопасности, обеспечивающей доверие к семантической сети, положены цифровые подписи, которые могут использоваться агентами и компьютерами для проверки того, что информация получена из достоверного источника, например от какого-то публичного сервиса или персонального агента другого доверенного пользователя. Логика дает семантической сети правила вывода для проведения рассуждений и методики выбора тактик выполнения операций с данными, чтобы получить ответы на вопросы [3].

Принцип построения отношений между сетевыми ресурсами в спецификации RDF предусматривает наличие трех компонент – объекта, атрибута и значения. Каждому элементу данной цепочки (триплета) присваивается идентификатор (URI), с помощью которого при указании одного из звеньев можно автоматически восстановить всю цепочку в целом. Из триплетов языка RDF могут формироваться сети из взаимосвязанных объектов [4].

Серьезной проблемой при создании веб-документов, содержащих семантическую разметку, является то обстоятельство, что разработчику приходится заниматься не только вопросами дизайна и верстки документа, но и вопросами корректного аннотирования содержимого документа.

Одним из вариантов решения проблемы является автоматизация формирования веб-документов, содержащих семантическую разметку

согласно стандарту RDF/A. В этом случае формирование веб-документов будет производиться автоматизированным способом посредством XSLT-преобразования информации, представленной в XML-формате. Исходные необходимо подвергнуть XSLT-преобразованию с помощью заранее подготовленных XSL-шаблонов в HTML-файлы с внедренными RDF-данными. В результате получаем HTML-файл, содержащий информацию, доступную не только человеческому восприятию, но и способную быть извлеченной и обработанной различными программными сервисами.

Предлагаемая технология дает возможность разработать один из подходов к внедрению технологий Semantic Web в описании интернет-ресурсов. В то же время ее практическое применение требует проведения дальнейших исследований и тестирования результатов.

Список литературы: 1. Н.В. Рябова, С.С. Щербак Развитие технологий Semantic Web: обработка RDF-графов на основе XSLT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://shcherbak.net/rdf_xslt_tech/. 2. Стин Декер, Сергей Мельник, Франк ван Хермелен, Semantic Web: роли XML и RDF [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.publish.ru/os/1072570/text/180411/_p3.html. 3. Даниил Кальченко Семантическая сеть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.compress.ru/article.aspx?id=12195&iid=468>. 4. Дмитрий Ландэ Семантический веб: от идеи – к технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://poiskbook.kiev.ua/sw.html>.

УДК 004.658.2

П.В. Білан, студент 5 курсу
bilanpavel@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Беседовський О.М.

АНАЛІЗ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ФАКУЛЬТЕТІ

Успішність студентів – це одна з найважливіших характеристик освітньої діяльності навчального закладу, за якою можна судити про досягнуті результати або про наявні проблеми. У кожному вищому навчальному закладі існують різні системи оцінювання успішності, що

включають найрізноманітніші показники. При цьому, чим більше проводиться охоплення контингенту студентів, тим більше відбувається усереднення результатів і тим складніше виявити справжні причини проблем у навчанні студентів. Тому, зазвичай кожен деканат факультету проводить аналіз успішності своїх студентів окремо. Аналіз успішності проводиться за різними показниками та у різних розрізах [1].

Разом з тим, сучасні засоби обчислювальної техніки й потужні програмні продукти, призначені для обробки великих масивів інформації, дозволили б істотно скоротити обсяг рутинної роботи, як керівництва факультету, так і технічного персоналу [2].

Досягнення поставленої мети здійснюється впровадженням автоматизованого рішення наступних задач:

- аналіз успішності студентів по дисциплінам;
- аналіз успішності студентів по курсам, групам;
- формування рейтингу студентів по спеціальностям.

Аналіз успішності студентів по дисциплінам призначений для автоматизованого аналізу підсумкової успішності студентів по дисциплінам. В наслідок аналізу формуються наступні показники [3, 4]:

- середній бал по дисципліні у розрізі потоку:

$$SredBal = \frac{\sum_{i=1}^n Oc_i}{n},$$

де n – кількість студентів,

Oc – бал максимальної оцінки (у відповідності зі шкалою вищого навчального закладу, у випадку Харківського національного економічного університету (ХНЕУ) – 12);

- кількісна успішність по дисципліні у розрізі потоку

$$KolUsp = \sum_{i=min}^j 100 * (m_i/n)$$

де m – кількість студентів з відповідною оцінкою,

j – бал максимальної оцінки (у випадку ХНЕУ – 12),

n – кількість студентів,

min – бал мінімальної позитивної оцінки (у випадку ХНЕУ – 4);

– якісна успішність по дисципліні у розрізі потоку:

$$\text{KachUsp} = \sum_{i=\text{max}}^j 100 * (m_i/n)$$

де m – кількість студентів з відповідною оцінкою,

j – бал максимальної оцінки (у випадку ХНЕУ – 12),

n – кількість студентів,

max – бал мінімальної оцінки «добре» (у випадку ХНЕУ – 7);

– графік порівняння розподілу відміток за дисципліною з нормальним законом розподілу.

Але слід зазначити, що дане порівняння буде доцільним тільки тоді, коли вибірка, за якою проводиться аналіз, буде достатньо презентативною (100 або більше спостережень (студентів)).

Аналіз успішності студентів по курсам, групам призначений для автоматизованого аналізу підсумкової успішності студентів по курсам та групам. В результаті аналізу формуються наступні показники [3, 4]:

– середній бал по всім вивченим дисциплінам навчального семестру:

$$\text{SredBalSem} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{OIt}_i + \sum_{j=1}^k \text{OIn}_j}{n + k},$$

де OIt – підсумкова оцінка за дисципліну,

OIn – оцінка за індивідуальну роботу студента,

n – кількість дисциплін,

k – кількість індивідуальних робіт (курсів, практики);

– кількість академічних боргів на кожного студента в групі:

$$\text{Dolg} = \sum_{i=1}^n R(\text{Oc}_i) \begin{cases} R = 0, \text{Oc} > 4 \\ R = 1, \text{Oc} < 4 \end{cases},$$

де Oc – підсумкова оцінка за дисципліну,

n – кількість дисциплін.

Формування рейтингу студентів по спеціальностям призначено для ранжирування студентів за певний період навчання. Ранжирування студентів

здійснюється по середньому балу студента. Середній бал розраховується за наступною формулою [3, 4]:

$$\text{Rating} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{OIt}_i + \sum_{j=1}^k \text{OIn}_j}{n + k},$$

де OIt – підсумкова оцінка за дисципліну,
OIn – оцінка за індивідуальну роботу студента,
n – кількість дисциплін,
k – кількість індивідуальних робіт (курсіві, практики);

Це далеко не повний набір показників, які повинні використовуватися і використовуються для аналізу успішності студентів. Весь цей перелік показників в сукупності з великою кількістю студентів та постійними змінами в показниках їх успішності, вимагають глобальної автоматизації процесів обліку та аналізу успішності студентів.

Програмний продукт, який буде спрямований на автоматизацію аналізу успішності студентів, планується розробляти на мові програмування від компанії Microsoft – C#. Синтаксис C# близький до C++ та Java. Мова має строгу статичну типізацію, підтримує поліморфізм, перевантаження операторів, вказівники на функції-члени класів, атрибути, події, властивості, винятки, коментарі у форматі XML. Переїнявши багато що від своїх попередників – мов C++, Delphi і Smalltalk – C#, спираючись на практику їхнього використання, виключає деякі моделі, що зарекомендували себе як проблематичні при розробці програмних систем, тому для даної задачі було вибрано мову програмування C#.

Інтерфейс користувача планується розробляти використовуючи технологію від компанії Microsoft – Windows Presentation Foundation (WPF). В основі WPF лежить потужна інфраструктура, заснована на DirectX – Application Programming Interface (API): інтерфейс графіки з апаратним прискоренням, який зазвичай використовується в сучасних комп'ютерних іграх [5]. При використанні WPF стають доступними такі розширені засоби, як підтримка двохвимірної та трьохвимірної графіки. Використовуючи ці засоби, спрощується побудова графіків та діаграм у додатку [6].

Таким чином, в подальшому стає гостра необхідність в зменшенні обсягу рутинної роботи працівників деканатів, факультетів вищих навчальних

закладів. Зменшити рутинну роботи можливо завдяки автоматизації обліку та аналізу успішності студентів.

Список літератури: 1. Анализ успеваемости студентов для оценки деятельности куратора: учеб. Пособие для вузов / Д.Н. Жданов – М.: Парадигма, 2008 – 200 с. 2. Потапенко А.Н., Семернин А.Н. Возможности застосування технології автоматизованої ідентифікації документів у системі “Деканат”: учеб. пособие для вузов / Потапенко А.Н., Семернин А.Н. – М.: Парадигма, 2003. – 356 с. 3. Щуревич В.А. Автоматизація управління факультетом. Алтайський державний технічний університет, м. Барнаул. – bspu.ab.ru/Journal/vestnik/ARNIW/N2_2002/nauch_konf/plenar/schur.pdf. 4. Сорокін В.А., Моргунов Е.П. Автоматизована інформаційна система факультету. Сибірська аерокосмічна академія, м. Красноярськ. – ict.edu.ru/vconf/files/3480.doc. 5. WPF 4 [Електронний ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://habrahabr.ru/blogs/net/73633/>. 6. Когда стоит переходить на платформу Windows Presentation Foundation [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/netframework/ff934576>.

УДК 004.428+004.424.4.

И. В. Билецкая, студентка 4 курса
biletskaya.ira@gmail.com

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Дорохов А.В.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С НАУЧНЫМ ЖУРНАЛОМ

Научный журнал – журнал, в котором присылаемые статьи перед публикацией представляются на рецензирование независимым специалистам, которые могут не входить в состав редакции журнала и ведут исследования в областях, близких с тематикой статьи [1]. Целью работы является разработка системы взаимодействия между специалистами (членами редакционной коллегии, рецензентами) научного журнала.

В настоящее время в мире насчитывается около 25 тысяч электронных научных журналов, и их число стремительно растет. Большинство из них

имеют электронную версию и сайты. Только в базы данных крупнейшего европейского издательства Elsevier включено более 14 тысяч рецензируемых научных журналов. В частности, в западных странах практически все бумажные периодические издания имеют электронные версии, доступные через интернет. Бурно развиваются и электронные журналы, не имеющие печатных аналогов. Тем самым в мире формируется альтернативная система научных публикаций.

Особую группу электронных научных журналов составляют чисто электронные издания, не имеющие бумажных версий. Сегодня существует ярко выраженная потребность в организации таких журналов, прежде всего, потому, что:

- такие издания позволяют быстро публиковать поступающие статьи (т. е. обеспечивают оперативность публикаций);

- они дают возможность оперативного ознакомления с публикуемыми научными материалами (сразу после принятия этих материалов в печать) самой широкой аудиторией при самой широкой географии охвата;

- публикуемые материалы, как правило, не ограничиваются по объему, их доступность широкой аудитории определяется лишь доступностью интернета для пользователя.

Кроме того, в чисто электронных научных журналах резко ускорен и упрощен весь цикл подготовки, пересылки и рецензирования статей, а их издание существенно дешевле издания бумажных журналов, так как оно исключает все типографские проблемы [2].

Вместе с тем в нашей стране недостаточно развита единая система электронных научных публикаций. Подавляющее большинство издающихся в Украине бумажных журналов не имеет общедоступных электронных версий. Это затрудняет распространение результатов научных исследований и обмен последними научными результатами между членами научного сообщества [2].

Детальное изучение сайтов показало, что большинство журналов представлено только в виде оглавлений с аннотациями. Часть журналов представлена 1 – 2 годами изданий, публикация которых в электронном виде была осуществлена несколько лет назад. Количество «действующих» электронных журналов не превышало 50 наименований. Практически на всех сайтах отсутствует возможность поиска по авторам, названиям статей, ключевым словам, аннотациям. Тексты представлены в разных форматах – html, PDF, DjVu, Word и т.д. [3].

Поэтому нами предлагается использование методов автоматической обработки электронной информации. Спроектирована архитектура таблиц MySQL базы данных электронного журнала. На рис. 1 представлена принципиальная схема процесса редакционной обработки статьи. Каждому прямоугольнику отвечает программный модуль, выполняющий соответствующую процедуру.

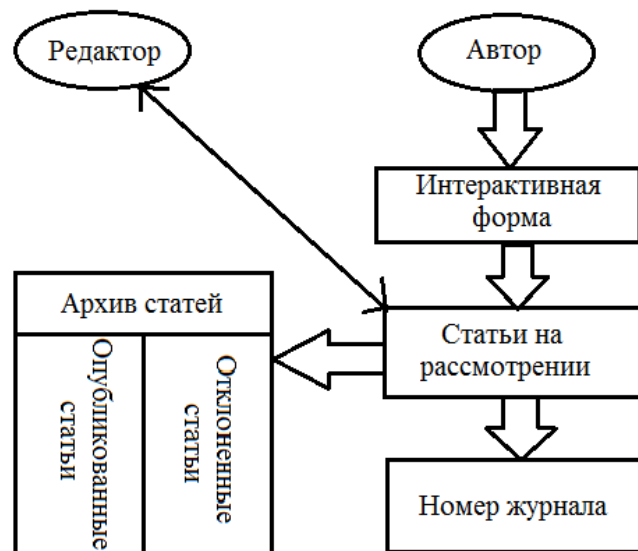


Рис. 1. Схема процесса редакционной обработки статьи

Одной из составляющих этого процесса является система PHP-скриптов, которая включает в себя, в частности, сервисы автоматизированного представления статей в журнал. Для генерации и обработки запросов используется язык SQL.

Таким образом, проблема создания практической системы взаимодействия специалистов научных журналов является актуальной, так как такая система способствует повышению их квалификации и помогает в решении практических задач.

Список литературы: 1. Научный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Научный_журнал. 2. Электронные научные журналы – проблемы развития и интеграции [Электронный ресурс] / А. Федоров. – Режим доступа к ресурсу: <http://ideafor.info/?p=855>. 3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Електронні наукові фахові видання [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/index.html>.

Научный руководитель:

преподаватель кафедры ИС Ходыревская А.В.

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ПРОДАЖ ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДУЛЯ CRM-СИСТЕМЫ

Основной целью анализа продаж предприятия является подготовка информации для принятия оптимальных управленческих решений, ориентированных на достижение стратегических целей предприятия [1].

Анализ продаж продукции позволяет изучить динамику продаж продукции предприятия. Результатом анализа продаж за период является информация о популярности продукции в разрезе категорий покупателей, а также рекомендации относительно маркетинговой деятельности предприятия на плановый период. Таким образом обеспечивается формирование конкретных управленческих решений в области продаж.

Кроме того, анализ продаж позволяет выявить перспективные и бесперспективные виды продукции, а также такие виды продукции, для продвижения на рынок которых следует приложить определенные усилия. Проведение такого анализа позволяет формировать более конкретные и целенаправленные управленческие решения в части продажи продукции [2].

Процесс анализа продаж проводится в четыре этапа [1].

I этап: анализ динамики и структуры продаж продукции. Сущностью этапа является проведение оценки динамики продаж в целом по предприятию и в разрезе отдельных групп продукции, а также оценка структуры продаж и структурной динамики.

В рамках данного этапа необходимо отследить тенденции, складывающиеся в отношении продаж продукции (рост, стабильность, спад), а также оценить долю продаж в кредит, необходимость и обоснованность кредитования покупателей, определить эффект от кредитования.

II этап: оценка равномерности продаж продукции. В ходе реализации данного этапа необходимо определить коэффициент вариации и сформировать выводы относительно причин, вызывающих неравномерность продаж. Если неравномерность обусловлена внутренними причинами, то разрабатываются мероприятия по их устранению и повышению ритмичности.

III этап: определение критического объема продаж и оценка запаса прочности.

IV этап: определение доходности (рентабельности) продаж в целях оценки эффективности функционирования организации.

Как и многие другие показатели, темпы роста, средние темпы роста продаж и рентабельность продаж целесообразно анализировать не только в динамике, но и в сравнении со среднеотраслевыми показателями и показателями конкурентов, что позволяет оценить деловую активность и эффективность профилирующих видов деятельности предприятия и его конкурентоспособность.

Неправильно выбранная ценовая политика (занижение цен) ведет к непропорциональному увеличению себестоимости по отношению к продажным ценам. В таком случае руководство предприятия, отдел маркетинга должны изучить возможности повышения цен. Однако повышение цен должно быть последовательным, так как резкое увеличение цен может вызвать снижение натурального объема продаж и, выигрывая в цене, предприятие потеряет в общем обороте, снизит оборачиваемость готовой продукции [3].

Реализация процесса анализа продаж, выполненная в виде модуля CRM-системы, позволяет снизить количество ошибок ввода данных, обеспечить быстрый расчет необходимых показателей для каждого этапа, а также аналитическое отображение результатов.

Таким образом, реализация этапов анализа продаж позволяет выявить возможные перспективы развития предприятия на рынке, а использование информационных технологий обеспечивает наилучший вариант решения поставленной задачи.

Список литературы: 1. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / А.И. Алексеева, Ю.В. Васильев, А.В. Малеева, Л.И. Ушвицкий. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 672с. 2. Экономический анализ: учеб. / Г.В. Савицкая. – 11-е изд., испр. и. Доп. – М.: Новое знание, 2005. – 652 с. – (Экономическое образование). 3. Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор опти-мальных решений, финансовое прогнозирование / Под. ред. М.И. Баканова, А.Д. Шеремета. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 656 с.

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

ПЛАНУВАННЯ ПОТРЕБ В ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЯХ (ТМЦ)

На багатьох підприємствах існує бізнес-процес з планування потреб ТМЦ. Актуальність даної теми обумовлена потребою великих людських трудовитрат при зборі та консолідації планів різних відділів компанії або цілого холдингу з урахуванням різного мінімального часу поставки. внаслідок впровадження корпоративної інформаційної системи класу ERP стає можливим скорочення часу та затрат при плануванні потреб в товарно-матеріальних цінностях завдяки оптимізації бізнес-процесів та виявленні вузьких місць та помилок [1].

Відкритим питанням більшості підприємств залишається ефективне планування потреб в ТМЦ. Рішенню цього питання присвячено багато робіт вітчизняних та закордонних вчених, таких як Сербин В. Д. [2], Беспалов Р. И. [3], Залманова М. Е. [4], Костоглодов Д. Д. [5], Гаджинский А. М. [6], Єгоров В. Ф. [7] та інші.

Тому мета даної роботи – це аналіз підходів до виконання бізнес-процесів планування та виявлення основних компонент цих процесів.

Розрізняють бруutto- і нетто-потреби в матеріалах. Бруutto-потреба – потреба в матеріалах на плановий період незалежно від того, чи знаходяться запаси на складі підприємства або у вигляді виробничих заділів. Нетто-потреба – розраховується як бруutto-потреба в матеріалах за вирахування наявності на складі та у виробництві [3].

Планування потреби в матеріалах представляє собою систему планування закупівлі матеріалів, як правило, пов'язаного попиту. При плануванні потреби в ТМЦ використовують дані про кількість необхідних запасів і часу їх отримання відповідно до плану виробництва, тобто дана система планування визначає кількість і графік випуску необхідної продукції [5].

Ця система планування дозволяє:

- забезпечити наявність сировини, матеріалів, комплектуючих і вузлів у необхідних кількостях;
- скоротити витрати, пов'язані із замовленням і зберіганням запасів;
- підвищити ефективність календарного планування та роботи в умовах постійно мінливої кон'юнктури ринку.

План потреби в матеріалах – графік закупівлі компонентів і матеріалів, складений з урахуванням їх наявної кількості та очікуваного циклу замовлень [6].

Компоненти системи планування потреби в матеріалах:

- графік основного виробничого процесу, що визначає кількість готової продукції з розбивкою за часом;
- дані про питомі норми витрат матеріалів, що визначають кількість і склад сировини і компонентів, необхідних для виробництва кожного конкретного виду продукції;
- дані про запаси для кожного компонента, агрегату і деталі (наявну кількість, очікувані надходження, а також кількість витрачених деталей, ще не списані з обліку) [5];
- дані про основні виробач, що закуповуються, і всіх виробач, що виробляються самим підприємством;
- прогноз потреби в матеріалах відповідно до графіка основного виробничого процесу;
- структурований перелік сировини і матеріалів;
- дані про запаси, відкритих замовленнях і терміни виконання замовлень для розрахунку часу та обсягу замовлень матеріалів [7].

Згідно з проведеним аналізом виявлено, що успішне функціонування всього підприємства значною мірою залежить від рівня організації забезпечення товарно-матеріальними цінностями .

Список літератури: 1. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам [Электронный ресурс] / Ю.А. Маглинец // Интернет университет информационных технологий. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.intuit.ru/department/itmngt/analysis/1/2.html>. 2. Сербин В. Д. Основы логистики. Учебное пособие. / В.Д. Сербин. – Т.:ТРТУ, 2004. – 328 с. 3. Беспалов Р. И. Транспортная логистика. Новейшие технологии построения эффективной системы доставки / Р. И. Беспалов. – М.: Вершина, 2007. – 384 с. 4. Залманова М. Е. Закупочная

и распределительная логистика: учебное пособие / М. Е. Залманова. – С.: СПИ, 1990. – 64 с. 5. Костоглодов Д. Д. Распределительная логистика / Д.Д. Костоглодов, Л. М. Харисова – М.:Экспертное бюро, 1997. – С.25 6. Гаджинский А. М. Логистика / А. М. Гаджинский. – М.: Дашков и К, 2005. – 196 стр. 7 Егоров В. Ф. Организация торговли / В. Ф. Егоров. – С.: Питер, 2006. – 352 с.

УДК 658.3.07

А.Ю. Бураков, студент 4 курса

Andrey.Burakov@yahoo.com

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Плеханова А.О.

АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ СПІВРОБІТНИКІВ НА ПЛАТФОРМІ 1С:8

Управління навчанням співробітників – одна з найважливіших задач сучасного підприємства. Ця задача має на увазі процеси формування як довгострокових, так і короткострокових планів навчання, розвиток співробітників та підтримка усіх форм навчання, що в свою чергу забезпечує сучасний підхід до управління людськими ресурсами на підприємстві.

Метою досліджень автора є розробка програмного продукту, що автоматизує бізнес-процес управління навчанням співробітників. Перед тим, як розпочати створення програмного продукту є сенс проаналізувати досвід компанії в організації навчання, ознайомитися з нормативною документацією щодо управління персоналом [1].

На сьогодні існують різноманітні системи навчання співробітників, що допомагають планувати навчання персоналу та контролювати ефективність учбових заходів. Найбільш популярні серед них «Oracle Управление обучением», «IBM Lotus Workplace Collaborative Learning», «LMC Acadex » та інші.

Аналіз літературних джерел дозволив виявити типові проблеми в організації навчання [1-4]:

– відсутність постійного контролю та моніторингу процесів отримання співробітниками нових знань та навичок, необхідних для роботи;

– відсутність відлагоджених механізмів підготовки претендентів на нову посаду;

– проблеми адаптації нових співробітників (складнощі доступу до нормативних документів та порад в процесі знайомства співробітників зі стандартами компанії, бізнес-процесами та технологіями діяльності).

Зазначені проблеми ефективно вирішуються за рахунок впровадження автоматизованих систем, що містять функціональність з управління навчанням, а саме автоматизації підлягають такі задачі [2, 4]:

– on-line навчання (надає можливість інтерактивного ознайомлення з матеріалом (робота чатів, форумів, інтеграція з web-конференціями));

– формування моделі розвитку співробітників у відповідності до потреб компанії на даному етапі;

– формування учбових планів (дозволяє контролювати перспективу навчання та розвитку співробітників);

– управління сертифікацією співробітників (забезпечує відповідність робітника вимогам посади та надає можливість проводити облік термінів дії отриманих навичок);

– управління контентом та ресурсами (представляє собою процес надання ресурсів для учнів і викладачів згідно з навчальним планом);

– планування та відображення фактичних витрат на навчання;

– формування груп для застосування змішаного або комбінованого навчання.

Потенціал систем управління навчанням співробітників на українських підприємствах використовується не в повному обсязі. В теперішній економічній ситуації з'являється надія, що бізнес більш прихильно буде відноситися до можливості впроваджувати такі системи. Дані системи є потужним інструментом в процесі збору даних стосовно корпоративного навчання. Аналіз та порівняння цих даних з даними інших компаній суміжних галузей дозволить лінійним керівникам з навчання та робітникам HR-підрозділів приймати більш ефективні рішення. В тому числі, запропонований модуль допоможе зробити процес навчання оперативним та неупередженим, збільшити ступінь відповідності кандидата посаді та зменшити навантаження на HR-менеджера.

Список літератури: 1. Самуэль А.М. Корпоративный учебный центр. Создание и управление. / А.М. Самуэль. – М.: Паблшер, 2008. – 208 с. 2. Мариничева М.А. Управление знаниями на 100%. Путеводитель для

практиков. / М.А. Мариничева. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 320 с. 3. Основні напрями навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.oracle.com/ru/products/applications>. 4. Призначення системи управління навчанням [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.trainings.ru/library/articles/?id=11153>.

УДК 004.9

А. Ю. Бєлих, студентка 5 курсу
anjelika.belikh@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Дорохов О.В.

ПРОЕКТУВАННЯ ДОКУМЕНТООБІГУ НА КОРПОРАТИВНОМУ ПОРТАЛІ ЗАСОБАМИ MS VISIO 2010

Автоматизація документообігу, на сьогоднішній день, стала не просто засобом оптимізації внутрішніх процесів організації, а нагальною необхідністю в умовах жорсткої конкуренції. Саме автоматизація документообігу дає нові можливості будь-якій організації з метою прискорення роботи, дозволяє виявити конкурентів за прийняттям як оперативних, так і стратегічних рішень [1].

Сьогодні, на кожній фірмі, незалежно від її масштабів, доцільно використовувати електронні системи управління документообігом, які значно полегшать роботу з паперами і заощадять дорогоцінний час. Вирішити всі ці задачі можна допомогою засобів Microsoft: SharePoint та Visio. В даній роботі розглянуто методика організації документообігу засобами Visio 2010 на прикладі поштового підприємства.

В середовищі Visio 2010 доступний шаблон "Робочий процес Microsoft SharePoint". На основі цього шаблону можна створити у Visio робочий процес SharePoint, який можна експортувати в SharePoint Designer 2010, а потім опублікувати на сайті SharePoint. Шаблон "Робочий процес Microsoft SharePoint" включає кілька наборів елементів, що представляють зразки фігур, специфічних для робочих процесів SharePoint.

Існують такі набори елементів:

- дії робочого процесу SharePoint. Представляє "задачу" або "крок" у робочому процесі. Наприклад, "Відправити повідомлення", "Назначити завдання" – це дії робочого процесу SharePoint;

- умови робочого процесу SharePoint. Фігури рішень в блок-схемі, де шлях блок-схеми залежить від певного параметра або логіки. Прикладом умови робочого процесу може бути умова "Ким створено", де дії наступного робочого процесу залежать від того, хто створив елемент в робочому процесі;

- фігури завершення робочого процесу SharePoint. Використовуються для вказівки початку або кінця робочого процесу.

Щоб почати створення робочого процесу SharePoint, можна перетягнути фігури на полотно, як при створенні будь-якої блок-схеми в Visio. Для успішного проходження перевірки всі робочі процеси повинні починатися з фігури "Начало" і закінчуватися фігурою "Останов".

Після того, як робочий процес спроектований, його необхідно експортувати у файл в форматі Visio Workflow Interchange (VWI), який можна імпортувати безпосередньо в SharePoint Designer 2010 [2].

В середовищі Microsoft SharePoint Designer 2010 можна виконати як імпорт робочого процесу, створеного в Microsoft Visio 2010, так і експорт робочого процесу для перегляду в Visio. Бізнес-аналітики та аналітики процесів, які вже знайомі зі створенням блок-схем в Visio, можуть розробити в цьому середовищі робочий процес, що представляє бізнес-логіку, і експортувати його, щоб власник сайту або ІТ-спеціаліст міг за допомогою SharePoint Designer реалізувати процес в формі, що допускає його автоматизацію в SharePoint 2010.

Після імпорту, в середовищі SharePoint Designer робочий процес можна редагувати і виправляти – додавати необхідні умови, дії, кроки і параметри [3].

Розглянемо приклад документу "Службової записки", в якій співробітник пропонує купити нове офісне крісло для відділу кадрів. Ця службова записка спочатку має надійти до керівника, а потім до бухгалтера, які мають можливість надати узгодження щодо пропозиції купівлі нового крісла. До бухгалтера надійде документ тільки в тому випадку, якщо керівник надасть згоду щодо пропозиції. Отже, у Visio необхідно створити схему, в якій потрібно додати дію робочого процесу "Отримати дані від користувача", в даному випадку мається на увазі отримання відповіді від керівника. Після цього необхідно додати умову робочого процесу "Порівняти джерело даних"

для перевірки відповіді керівника. Якщо умова була виконана і керівник надав відповідь "Схвалити", то документ надійде до бухгалтера на розгляд. І навпаки, якщо керівник відхилить документ, то робочий процес припиниться. Після того як документ надійде до бухгалтера, він також має право схвалити або відхилити документ. Тому також необхідна дія робочого процесу "Отримати дані від користувача". Графічне відображення робочого процесу наведено на рис.1.

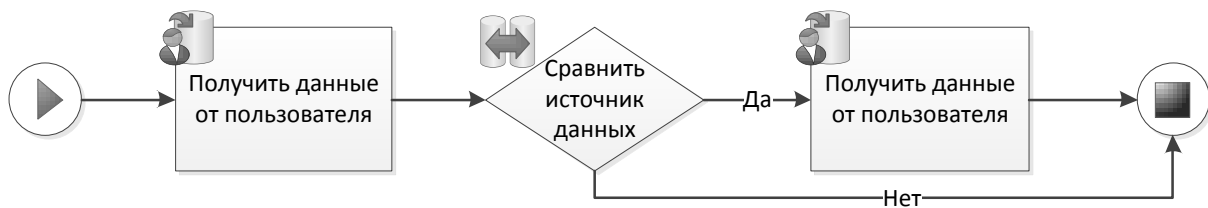


Рис. 1. Графічне зображення робочого процесу засобами Microsoft Visio 2010

Розглянутий приклад узагальнюється для всіх службових записок, що спрямовані на закупівлю офісних та побутових товарів. Трапляються і не типові схеми робочого процесу, в такому разі документообіг прописується окремо.

Так проектуються робочі процеси засобами Visio. Перевагою такого підходу є те, що немає необхідності в самостійному написанні коду програми, не обов'язково бути програмістом, щоб реалізувати таку задачу. Достатньо мати розуміння щодо логіки роботи блок-схем, алгоритмів, та мати навички аналітика.

Таким чином, запропонований підхід щодо використання Microsoft Visio дозволяє підвищити ефективність управління підприємством будь-якої сфери діяльності за рахунок чіткого структурування документоорієнтованих бізнес-процесів, підвищення контролю за виконавською дисципліною на підприємстві, а також за рахунок побудови єдиної картини про хід створення, колективної обробки, руху та зберігання документів, які беруть участь в управлінні підприємством.

Отже, така система дозволяє економити кошти і ресурси, збільшуючи швидкість управлінського документообігу, що відбивається на ефективності діяльності підприємства в цілому.

Список літератури: 1. Электронный документооборот [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.directum.ru/425833.aspx>. 2.

Создание, импорт и экспорт рабочих процессов SharePoint в Visio [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://office.microsoft.com/ru-ru/visio-help/HA101888007.aspx>. 3. Передача рабочих процессов между SharePoint Designer и Visio [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://office.microsoft.com/ru-ru/sharepoint-designer-help/HA101890958.aspx>. 4. Внедрение системы электронного документооборота [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.microtest.ru/software/portal-doc/>.

УДК 519.688

О.Д. Вдовіченко, студент 5 курсу

Roof.89@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Евсеев С.П.

БУДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В НЕРУХОМЕ ЗОБРАЖЕННЯ МЕТОДОМ РОЗШИРЕННЯ СПЕКТРУ

Інформація є одним з найцінніших предметів сучасного життя. Отримання доступу до неї з появою глобальних комп'ютерних мереж стало неймовірно простим. У той же час, легкість та швидкість такого доступу значно підвищили і загрозу порушення безпеки даних при відсутності заходів щодо їх захисту, а саме, загрозу неавторизованого доступу до інформації.

Завдання надійного захисту авторських прав, прав інтелектуальної власності або конфіденційних даних (які в більшості випадків мають цифровий формат) від несанкціонованого доступу є однією з найстаріших і невіршених на сьогодні проблем.

Розглянемо основні математичні положення, що лежать в основі методів розширення спектрів і прихованої передачі інформації по цифрових каналах зв'язку, введемо деякі важливі визначення та математичні позначення з теорії дискретних сигналів [3 – 7].

Дискретний сигнал – інформаційний сигнал, який представляється у вигляді окремих значень взятих за часом. Далі ми будемо розглядати дискретний сигнал як двійкову псевдовипадкову послідовність (ПВП)

$\Phi_i = (\varphi_{i_0}, \varphi_{i_1}, \dots, \varphi_{i_{n-1}})$ довжини n з множини $\Phi = \{\Phi_0, \Phi_1, \dots, \Phi_{M-1}\}$ потужності $|\Phi| = M$ [6].

Кореляція дискретних сигналів – статистичний взаємозв'язок двох, або декількох випадкових сигналів. Математичною мірою кореляції двох дискретних сигналів $\Phi_i, \Phi_j \in \Phi$ служить коефіцієнт кореляції $\rho(\Phi_i, \Phi_j)$ [3, 4]:

$$\rho(\Phi_i, \Phi_j) = \frac{1}{n} \sum_{z=0}^{n-1} \Phi_{i_z} \Phi_{j_z}.$$

Два сигнали Φ_i, Φ_j називаються ортогональними, якщо коефіцієнт кореляції $\rho(\Phi_i, \Phi_j) = 0$. Якщо $\rho(\Phi_i, \Phi_j) \approx 0$ будемо називати сигнали Φ_i і Φ_j квазіортогональними [5, 7].

У роботах [3 – 5, 7] досліджені різні підходи до побудови дискретних сигналів з покращеними ансамблевими та кореляційними властивостями: похідні ортогональні системи сигналів (ПОСС); нелінійні похідні кодові послідовності (НВКП), повні кодові кільця (ПКК); послідовності Голда.

У методі Сміта-Коміскі [12], як і в розглянутих вище системах зв'язку з прямим розширенням спектра, інформаційне повідомлення побітно модулюється шляхом множення на ансамбль ортогональних сигналів. Потім промодельоване повідомлення вбудовується в контейнер – зображення.

Введемо деякі умовні позначення та математичні співвідношення, які, за аналогією з розглянутими вище системами широкосмугового цифрового зв'язку дозволять досліджувати особливості побудови та інформаційного обміну даних в стеганостісеме. Уявімо інформаційне повідомлення, яке підлягає вбудовуванню в цифровий контейнер-зображення, у вигляді блоків m_i рівної довжини, тобто, $m_i = (m_{i_0}, m_{i_1}, \dots, m_{i_{n-1}})$ де m_i кожен блок в – послідовність (вектор) з пбіт: $m_i = (m_{i_0}, m_{i_1}, \dots, m_{i_{n-1}})$.

Контейнер-зображення будемо розглядати як масив даних S розмірністю $K * L$, розбитий на підблоки розміром $k * l = n$. Як елементи масиву S можуть виступати, наприклад, растрові дані використовуваного зображення. Секретними ключовими даними є набір базисних функцій $Key = \Phi = \{\Phi_0, \Phi_1, \dots, \Phi_{M-1}\}$.

В результаті проведеного аналізу, зроблено висновок, що саме метод розширення спектра прямою послідовністю є найбільш вдалим для розробки модуля вбудовування інформації в нерухоме зображення.

Список літератури: 1. Алферов А.П. Основы криптографии / А.П.Алферов, А.Ю.Зубов, А.С.Кузьмин, – М.: Вища освіта, 2001. – 480 с. 2. Бондаренко М. Ф. Моделирование и проектирование бизнес-систем: методы, стандарты, технологии :/ М. Ф. Бондаренко, С. И. Маторин, – Харьков: Компания СМІТ, 2004. – 272 с. 3. Брауде Э. Технологии разработки программного обеспечения. / Э. Брауде – СПб: Питер, 2004. – 656 с.

УДК 004.91

Е.А. Власенко, студентка 5 курса

vlasenko1989@mail.ru

Научный руководитель:

профессор кафедры ИС Золотарева И.А.

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Одним из важнейших показателей уровня развития страны является уровень развития образования. По результатам телефонного опроса экспертами Института Горшенина на тему: "День знаний в Украине" 27-29 августа 2011 почти половина украинцев (47,5%) не удовлетворена качеством школьного образования. Из этих 47,5% респондентов 24,1% выбрали ответ "полностью не удовлетворен", 23,4% – "скорее не удовлетворен". Около трети опрошенных (33,5%) заявили, что их устраивает качество школьного образования в Украине [1].

Качество образования можно обеспечить при условии проведения образовательных реформ, которые смогут существенно повлиять на результаты образовательной деятельности. В современном мире самый лучший способ совершенствования образования – это, в первую очередь, применение новейших образовательных технологий, в том числе создание единой информационной системы управления образованием [2].

Информационная система управления образованием в Украине должна быть многоуровневой системе, так как на каждом уровне решаются вопросы разной важности, и формироваться по следующим уровням:

уровень 1 – учебные заведения – источником информации, которая готовится в соответствии с существующими формами статистической отчетности, а также в связи с запросами из управляющих учреждений (районные и областные Департаменты, Министерство);

уровень 2 – районные (городские) отделения образования, которые, получая информацию с уровня 1, обрабатывают и передают ее на более высокий уровень – областные департаменты. Кроме того, районные департаменты могут быть источниками запросов с уровня 1 специфической для района информации;

уровень 3 – областные департаменты, получают информацию из второго и частично первого уровня и передают ее на уровень Министерства. Областные департаменты также могут быть источниками запросов специфической для отрасли информации с низших уровней;

уровень 4 – Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины, работники которого выполняют обработку и анализ информации, поступившей из областных департаментов, и генерируют запросы на информацию из подведомственных учреждений [3].

Программный комплекс «КУРС: Образование» включает набор средств и инструментов, предназначенных для автоматизации управленческой деятельности администраций общеобразовательных учебных заведений, управлений и отделов образования рай / горгосадминистраций, главного управления образования и науки облгосадминистрации. Комплекс позволяет создать единую систему сбора, обработки и хранения информации области в разрезе учреждений общего среднего образования. Одновременно решается проблема обеспечения районных, городских отделов/управлений образования и областного управления образования и науки полной оперативной информации о деятельности общеобразовательных учебных заведений, что позволяет осуществлять образовательный менеджмент на более высоком уровне, эффективно планировать расходы городских и районных бюджетов в рамках реализации образовательных программ, рационально и обоснованно корректировать направления для дальнейшего развития общего образования областей, а с другой – обеспечивать должный уровень контроля над деятельностью учебных заведений [4].

За два года работы программный комплекс «КУРС: Образование» объединил 2000 школ Украины: все общеобразовательные учебные заведения Запорожской, Днепропетровской, Черкасской области, а также некоторые районы из других 17 областей Украины.

Результаты практического использования программного комплекса заведениями доказывают его эффективность и обуславливают его дальнейшее развитие и совершенствование, расширение возможностей и автоматизации новых задач [5].

Список літератури: 1. Лунячек В.Е. Інформаційно-комунікаційні технології в управлінні загальноосвітнім навчальним закладом. / В.Е. Лунячек. – К.Харків: Основа, 2009. – 96 с. 2. Гришина Т.В. Освітня технологія як професійний пріоритет учителя./ Т.В. Гришина. – Х.: Основа, 2007. – 154 с. 3. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти.– К.: Грамота, 2008. – 448 с. 4. Проект «КУРС: Образование» [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://ekyrgs.org/ua>- сайт КУРС: Школа. 5. Информационная управляющая система образованием в Украине [Электронный ресурс]: – Режим доступу: <http://isuo.org/> – Украина. ИСУО.

УДК 004.415.2

Ю.О. Власенко, студент 4 курсу
vlasenkoyuriy89@gmail.com

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Федько В.В.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФОТОСТУДІЇ ВИКОРИСТОВУЮЧИ ТЕХНОЛОГІЇ RIA

Ціль роботи є обґрунтування необхідності використання технології RIA при створення веб-сайту для фотостудії.

Кілька років тому в області створення Інтернет- застосувань позначилася тенденція до переходу від стандартних HTML / Javascript / CSS технологій до платформ, які дозволяють запускати в середовищі веб-браузера програми, що не відрізняються від віконних програм. Такий вид програмних продуктів прийнято називати Rich Internet Applications (RIA), що в перекладі означає «багаті інтернет-застосування». Незважаючи на те, що деякі з технологій RIA випущені досить давно (кінець 90-х років), широке розповсюдження вони отримали не більше 3-4 років тому [1].

Звичайні сайти-сервіси працюють за принципом переходу на іншу сторінку за гіперпосиланнями і надсилають форму на сервер засобами веб-браузера. Робота таких програм сконцентрована навколо клієнт-серверної архітектури з тонким клієнтом. HTML, будучи мовою розмітки ідеально підходить для цього. Послідовність дій користувачів полягає в постійній відправці запитів на сервер. При такому підході існує ряд проблем:

– збереження даних користувача між сеансами роботи програми та їх синхронізація з сервером;

– відправка та отримання даних з сервера тільки в міру необхідності, а не на кожен дію користувача;

– запуск програми за відсутності підключення до мережі.

З точки зору архітектури технологія Rich Internet Application переводить такі програми в категорію програм з товстим клієнтом. Всі RIA мають схожу особливість: наявність проміжної частини, яка передається мережею клієнтові і відповідає за взаємодію з сервером і відображення для користувача інтерфейсу, набагато перевершує HTML-аналоги.

Рішення проблеми збереження користувальницьких даних відбувається за рахунок засобів платформи RIA. Проміжна частина, що завантажена з мережі, звертається до неї для збереження і читання інформації. Звідси з'являється можливість відправляти і отримувати дані з сервера тільки в міру необхідності, за рахунок кешування на стороні клієнта. Питання нестабільного підключення також вирішено. Платформи RIA можуть виконати установку програми на комп'ютері користувача. Це означає, що для файлів програми буде відведено місце на диску і її можна буде запустити без наявності мережі. Таким чином, RIA має такі основні риси:

– на комп'ютер користувача завантажується клієнтська частина програми, яка відповідає за взаємодію з сервером і має можливості кешування даних і роботи без підключення до мережі;

– запускається в браузері або у вигляді віконної програми і вимагає установки платформи RIA [2].

Поступовий розвиток стандартів мережі Інтернет привів до реалізації подібних технологій на практиці.

Для реалізації RIA-застосування для фотостудії використано взаємодію технологій Silverlight та ASP.NET.

Silverlight забезпечує значні удосконалення для мультимедіа, підтримку запуску веб-застосувань без використання браузера, безпосередньо з робочого столу, значне поліпшення роботи з графікою, включаючи підтримку перспективної тривимірної графіки, прискорення за рахунок використання графічного процесору і підтримку відео стандарту H.264, а також багато інших можливостей, що підвищують ефективність розробки RIA. Крім того, щоб забезпечити повну інтеграцію з усіма засобами розробки .NET, пакети Visual Studio 2008, Visual Studio 2010 і Visual Web Developer Express

підтримують повністю інтерактивний і редагований конструктор для Silverlight [3].

Веб-застосування має такі засоби підвищення продуктивності:

- кешування бібліотеки програм зменшує їх розмір. За допомогою кешування платформи на стороні клієнта досягається підвищення продуктивності візуалізації;

- удосконалена функція глибокого масштабування Deep Zoom дозволяє виконувати обмін з сервером в стислому вигляді, значно підвищуючи швидкість обміну даними;

- двійкова мова XML забезпечує обмін з сервером в стислому вигляді, значно підвищуючи швидкість обміну даними;

- локальне підключення дає можливість двом клієнтським додаткам Silverlight обмінюватися даними безпосередньо, минаючи сервер.

Для зручного перегляду фотоальбомів, портфоліо на сайті використовується технологія від компанії Microsoft – Deep Zoom.

Deep Zoom надає можливість інтерактивно переглядати зображення з високою роздільною здатністю. Збільшувати і зменшувати мультимедійний контент можна швидко без впливу на продуктивність програми. Deep Zoom дозволяє пом'якшити завантаження і панорамування, обслуговуючи якісні зображення великого розміру і використовуючи анімацію. Важливо відзначити, що завдяки використанню цієї технології, підвищується пропускна здатність сайту, зменшується навантаження на сервер та мережеве підключення клієнта, адже в повному розмірі завантажуються тільки та частина зображення, котра цікавить відвідувача [4].

Основні задачі “Автоматизація обліку комерційної діяльності фотостудії використовуючи технології RIA”:

- облік продажу товарів та послуг;
- оформлення відгуків клієнтів;
- облік та аналіз цін на послуги та товари;
- оформлення фотоальбомів, портфоліо;
- забезпечення безпеки користувацьких даних;
- реалізація відмовостійкості застосування;

Використані технології дозволяють створити привабливе, насичене мультимедійним контентом Інтернет-застосування, що неодмінно вплине на рейтинг фотостудії серед аналогічних комерційних проєктів. Повна підтримка мультимедійного контенту реалізує основні функції фотостудії. Технологія RIA забезпечує потрібну для проєкту бізнес логіку.

Список літератури: 1. Professional Rich Internet Applications: ASP.Net and Beyond// D. Moore, E. Benson, R. Budd// Microsoft Press. 2007. P 30. 2. Microsoft ASP.NET 4 для професіоналов // М. MacDonald, M. Szpuszta // Apres, 2011. P. 987. 3. Microsoft Silverlight 4 / М. MacDonald// Apres, 2011. P. 120-122. 4. <http://litagrumblog.blogs.bftf.org/2011/09/02/microsoft-deepzoom-photozoom-another-software-2/>.

УДК 614.2

О.А. Водолажченко, студентка 4 курсу

oksana.vodolazhchenko@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Парфьонов Ю.Е.

ВЗАЄМОДІЯ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ ТА ЙОГО ПАЦІЄНТІВ

У системі медичного обслуговування давно закріпилося визначення «сімейна медицина» і «сімейний лікар».

Хто такий «сімейний лікар»? Це лікар високої кваліфікації, який володіє знаннями і навиками не тільки в області терапії, а й в області суміжних спеціальностей, таких як офтальмологія, оториноларингологія, неврологія, дерматологія, кардіологія.

Сімейний лікар, як правило, веде постійне обстеження всіх членів родини, являється особистим лікарем. В його обов'язки входить повне первісне обстеження, щорічна діагностика, проведення медичних процедур і лікування. Він знає всю історію хвороби своїх пацієнтів. І тому потрібно автоматизувати роботу сімейного лікаря, а саме створити базу даних, де б зберігалися всі відомості про пацієнтів. [1]

Розроблена база даних може зберігати великі обсяги інформації про кожного пацієнта, його захворювання, лікуючого лікаря, тривалості захворювання та інше. За допомогою даних, які були отримані протягом лікування у минулому і теперішніх симптомів хвороби, ми можемо сформувати звіти. В них можна проглянути схильність до певних видів захворювань та алергій у кожного окремого клієнта. Створення такої бази даних допоможе з легкістю працювати з інформацією, що зберігається в ній. Що дозволить отримати повну інформацію, як про кожного окремого клієнта, так і про всіх пацієнтів обраного лікаря чи медичного закладу. Так звіт про кількість звернень за певний проміжок часу допоможе лікареві переглянути

закономірність збільшення чи зменшення захворювань, що дуже необхідно при оперативному реагуванні на різке підвищення епідеміологічних хвороб.

Дуже важливо сформувати звіт про ліки що призначаються лікарем за категоріями хворих, який допоможе зрозуміти на яку масу людей доцільно орієнтуватися при замовленні лікарських препаратів для аптечних пунктів. Проаналізувавши отримані звіти, лікар бачить загальну картину захворювань в регіоні і може визначити в бік зменшення чи збільшення змінюється ріст захворювань, що в свою чергу дасть можливість оперативно зреагувати на ці дані і оголосити карантин в регіоні, або навпаки відмінити уже існуючий карантин [2].

Грамотна організація діяльності закладів охорони здоров'я стає основним аргументом у боротьбі лікарів за покращення здоров'я населення. А враховуючи погану екологічну ситуацію в нашій країні і велику кількість людей з хронічними і серцево-судинними захворюваннями, що тягне за собою ускладнення і збільшення роботи лікарів, з'являється необхідність більш точного та оперативного контролю. Таким чином, стає зрозумілим: професійна система автоматизації закладів охорони здоров'я не є розкішшю, вона необхідна [3].

Список літератури: 1. Сімейна медицина, сімейний лікар. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.emcmos.ru>. 2. Пішак В.П., Коломієць М.Ю., Білецький С.В. Актуальні проблеми підготовки сімейного лікаря // Буковин. мед. вісник. – 2002. – Т. 6. – № 3. – С. 3-8. 3. Міністерство охорони здоров'я України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.moz.gov.ua>.

УДК 004.415.2

О.І. Воліков, студент 4 курсу
lehavolikov@gmail.com

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Федько В.В.

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ TFS 2010 ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ГРУПИ РОЗРОБНИКІВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

В даний час розробка програмного забезпечення перетворилася на індустрію. Над одним проектом, як правило, працює колектив співробітників

і перед ними постає проблема спільного володіння кодом і іншими артефактами проекту, так як об'єднання внесених змін в загальну версію може займати багато часу.

В роботі розглянуто вирішення цієї проблеми засобами сучасних платформ для координування спільної діяльності. Такі платформи автоматизують процес створення програмного забезпечення та надають організаціям необхідні інструменти для управління проектами протягом всього життєвого циклу. Вони вирішують такі задачі:

- управління версіями;
- відстеження робочих елементів і помилок;
- автоматизація побудови збірок;
- зберігання даних;
- складання звітів;
- керування документами;
- тестування;
- отримання уявлення про загальний стан проекту та тенденції його зміни в минулому;
- своєчасне виявлення потенційних проблем;
- планування проектів та управління ними.

Найбільш поширеними (просунутими) є такі платформи для координування спільної діяльності.

IBM Rational Team Concert підтримує колективну роботу груп в плані інтеграції завдань і планування. Використовуючи адаптивні інформаційні панелі (dashboard) і звіти, члени групи можуть легко контролювати стан проекту, збирати інформацію про те, хто над якими компонентами працює, і переглядати заплановані зміни і їх поточний стан.

Використовуючи завдання (work item), кожен член групи може легко брати участь у розподілі, переглядати їхній стан і робити коментарі. Rational Team Concert автоматично повідомляє всі зацікавлені сторони про оновлення конкретних завдань або про появу коментарів [1].

Для ефективної роботи групи потребують автоматизованого відстеження ходу роботи на основі певних правил проекту і процесів. Rational Team Concert надає цю можливість, реалізуючи систему відстеження станів завдань і ітераційні плани. Це спрощує призначення роботи тому, у кого є вільний час, і допомагає координувати роботу в групах, оскільки кожен знає, коли повинні завершуватися окремі частини проекту. Протягом усього потоку

робіт, завдяки визначенню процесів, автоматично проводяться відповідні огляди і підтвердження.

Після завершення роботи для хронологічного відстеження та аудиту збираються коментарі та інформація про те, хто, що, коли і чому зробив. При постійному відстеженні ходу виконання завдань відпадає необхідність в періодичному складанні звітів про стан проекту. У Rational Team Concert легко можна переглядати цей стан в адаптивних інформаційних панелях, заснованих на наборі звітів, що налаштовується [1].

Можливість постійного моніторингу стану проекту полегшує ранню ідентифікацію проблем в процесі розробки і прийняття відповідних коригуючих дій до того, як проблема стане серйозною. При такому простому наданні інформації про хід робіт його можуть контролювати не тільки менеджери проектів, але і група підтримки, а також менеджери верхньої ланки управління.

Існують певні принципи і характеристики, які постійно застосовуються високоефективними групами розробників, такі як скорочені ітераційні цикли і часте залучення зацікавлених сторін протягом усього циклу життя проекту. Моделі процесів, засновані на таких принципах і характеристиках, можуть допомогти підвищити продуктивність роботи групи.

Rational Team Concert містить ряд таких моделей процесів, які можна використовувати або налаштувати під існуючі процеси. Впровадження та адаптація цих процесів і надані рекомендації автоматизують реалізацію будь-якого процесу розробки програмного забезпечення. Їх можна використовувати незалежно від того, якому процесу надає перевагу група і від того, чи впроваджена динамічна розробка, а також реалізовувати достатню для скорочення циклу розробки частину процесу, не дозволяючи обмеженням вплинути на завершення роботи [1].

Rational Team Concert надає також вбудовану систему управління вихідними кодами і робочим простором, систему керування версіями, підтримує паралельну розробку окремими працівниками та групами і засоби автоматизованої компоновки [1].

Продукт Rational Team Concert заснований на компоненті team server (сервер для роботи в групі), що надає такі функціональні можливості.

- 1) Можливості колективної роботи і процесів.
- 2) Репозиторій для зберігання даних, у тому числі будь-яких пов'язаних з ними активів.

3) Повнофункціональний клієнтський додаток для розробників, заснований на Eclipse.

4) Web-клієнт для відстеження стану проекту.

Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2010 – платформа для координування спільної діяльності, є ядром рішення Майкрософт з управління життєвим циклом додатка.

Team Foundation Server 2010 автоматизує процес створення ПЗ і надає організаціям необхідні інструменти для управління проектами розробки ПЗ протягом усього життєвого циклу.

Team Foundation Server 2010 забезпечує більш ефективну взаємодію всіх учасників групи, більшу гнучкість процесу і створення більш високоякісного ПЗ з можливістю накопичення статистичних даних для використання при плануванні майбутніх проектів [2].

Артефакти проекту і дані простежування робочих елементів, системи контролю версій, збірок та інструментів тестування зберігаються у сховищі даних. Потужні системи формування звітів та панелі моніторингу забезпечують виявлення тенденцій, повне простежування і порівняння в реальному масштабі часу якості і ходу виконання робіт із задумом. Крім того, гнучкі засоби планування та інтеграція з Microsoft Project і Project Server допомагають планувати проекти і управляти ними.

Team Build в Team Foundation Server 2010 являє собою додаток сервера збірки входить в Team Foundation Server, який встановлюється разом з Visual Studio. Розробники використовують Team Build для виконання повного складання останніх версій програмного забезпечення, що містяться в системі управління версіями. Звіти кожної збірки, будь то успіх чи невдачу, зберігаються, так що розробники й адміністратори можуть відслідковувати хід реалізації проекту. Якщо збірка пройшла успішно, вона аналізує, які зміни були внесені в систему управління з моменту останньої успішної побудови та оновлює всі робочі елементи, показуючи, що був досягнутий прогрес [2].

Reporting – ще один основний компонент Team Foundation Server. За допомогою нього можна створювати множину звітів на основі об'єднання інформації про робочі елементи, наборах змін, інформації, що поставляється Team Build, і результатів тестування від Test Agents. Наприклад, рівень змін коду за певний часовий проміжок, списки помилок, які не мають тестових наборів, повторення раніше пройдених тестів і т. д. Звіти, створені за допомогою SQL Server Reporting Services, можна експортувати в декількох

різних форматах, включаючи Excel, XML, PDF і TIFF. Звіти можна переглядати як за допомогою Visual Studio, так і через веб-портал [2].

Team Foundation Server реалізує репозиторій управління вихідним кодом, званий Team Foundation Version Control. Team Foundation зберігає весь код, так само як і запис про всі зміни коду в базі даних під керуванням SQL Server. Підтримуються такі особливості, як наприклад, одночасне множинне блокування коду для зміни, вирішення конфліктів, відкладання внесення змін, розгалуження і злиття, а також можливість встановлювати рівні доступу на будь-якому рівні дерева вихідного коду, поряд з найбільш очевидними можливостями відстеження версій документації, блокувань, відкатів та операцій підтвердження мікрозмін [2].

Виходячи з проектної основи, TFS також створює SharePoint-сайт для проекту, який може використовуватися для відстеження прогресу проекту, спостереження за робочими елементами і документами, представленими в бібліотеці проекту. На сайті також можна переглядати створені звіти. Також можна застосовувати в якості центру зв'язку, тобто користувачі, пов'язані з певним проектом, можуть використовувати сайт для спілкування чи взаємодії один з одним. Коментарі можуть зв'язуватися з різними елементами.

Team Foundation Server надає можливість управляти різними документами. Цей набір документів зберігається в Windows SharePoint бібліотеці документів і TFS просто показує цю ієрархію документів в каталозі Team Explorer. Можна переглянути ці документи, двічі клацнувши на них. Крім того, можна видаляти, завантажувати, переміщати і зробити деякі інші дії з цими документами [3].

Oracle Team Productivity Center – інструмент для управління життєвим циклом додатків, який дозволяє групам розробників програмного забезпечення продуктивно працювати разом, для розробки додатків за допомогою JDeveloper.

Особливості Oracle Team Productivity Center.

1) Командний навігатор.

Команди надають кілька груп користувачів, спільні розробки додатків. Робочі елементи забезпечують інтеграцію зі сторонніми репозиторіями ALM за допомогою роз'ємів (connector) дозволяють користувачам запитувати, оновлювати і створювати артефакти в цих репозиторіях зсередини JDeveloper.

2) Складання панелі.

Інтегрується як Hudson, Cruise Control build, тестування результатів у JDeveloper, пов'язує їх з робочими елементами і SCM repository check-ins.

Дозволяє користувачеві "власної" помилки тесту збірку зведених даних і створити робочий елемент керування корекції провалу [4].

3) Чат.

Підключення користувачів до XMPP миттєвих повідомлень системи, для співпраці між членами команди (контакти з JDeveloper IDE)

4) Консоль адміністрування.

Управління користувачами і групами.

Підключення до ALM репозиторіїв і SCM системи управління.

5) Connector Framework.

Роз'єми доступні для:

- Bugzilla – система відслідковування дефектів;
- JIRA – помилка відстеження, відстеження проблеми і керування проектами;
- Microsoft Project Server – управління завданнями;
- Rally Software – швидкої розробки життєвого циклу;
- OSLC – управління змінами;
- Tasks – вбудований цільовий репозиторій для створення, редагування і відстеження завдань команди.

Роз'єм Development Kit дозволяє створювати з'єднувачі для репозиторіїв ALM.

Опублікований інтерфейс побудований на основі відкритих стандартів. Підтримує основні створення / оновлення / видалення операції для артефактів. Підтримує декілька типів артефактів об'єкта кожен з декількома визначеннями для користувача інтерфейсу [4].

Oracle Team Productivity Center можна безкоштовно завантажити з веб-сайту www.oracle.com. Він складається з:

- сервера установки: незалежний від платформи файл JAR;
- програмного забезпечення клієнта: розширення JDeveloper;
- роз'ємів: для інтеграції ALM сховищ в JDeveloper [4].

Ці платформи для координування спільної діяльності вирішують всі вищеописані проблеми, що виникають під час роботи групи розробників, але так як наша група розробляє ПЗ за допомогою Visual Studio 2010 Ultimate, а використання Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate разом з Visual Studio Team Foundation Server 2010 дозволяє краще розуміти потреби користувачів і більш ефективно проектувати, реалізовувати та розгортати код. Це допоможе команді розробників у створенні більш продуктивного і надійного програмного забезпечення, яке буде гідно оцінене клієнтами.

Розміщення Team Foundation Server 2010.

1) TFS 2010 може бути встановлений на контролері домену. Розробники TFS зрозуміли, що багато невеликих організації не мають можливість використовувати виділені сервери. Тепер якщо є тільки один сервер, який є контролером домену, сервером електронної пошти тощо, з'явилася можливість встановити на цей сервер і TFS 2010 [5].

2) TFS 2010 може бути встановлений на персональні операційні системи – TFS 2010 встановлюється на Vista і Windows 7 Home Premium і вище. TFS 2010 може працювати і на 32 і на 64 бітної операційної системи.

3) Підтримуються серверні операційні системи (Windows 2003, Windows 2008 і Windows 2008 R2) [5].

4) TFS хостинг. Хостинг провайдери пропонують різні умови TFS хостингу (www.discountasp.net, www.phase2.com, www.praktikgroup.com, www.saasmadeeasy.com, www.teamdevcentral.com). Найбільш оптимальним на сьогоднішній день є хостинг від discountasp.net. [6] Умови хостингу від discountasp.net наведені в табл.1.

Таблиця1

Умови хостингу від discountasp.net

Умова	Значення
Спеціальна пропозиція	30 днів безкоштовно (до 5 користувачів)
Щомісячна плата на 1 користувача (залежно від кількості користувачів)	1 – 5: \$ 20 6 – 10: \$ 18 11 – 20: \$ 15 21 +: \$ 10
Додаткове місце на диску (спочатку місця на диску 5 ГБ)	\$ 10 в місяць за 1 ГБ
TFS Сервер збірки	150 один раз + \$ 50/міс.
Urban TurtleA scrum	\$ 5/міс. на користувача. Перший період – тарифікація безкоштовно.

Системні вимоги Team Foundation Server 2010 наведено в табл.2

Системні вимоги TFS 2010

Користувачі	ЦП	Диск, Гб	ОЗП, Гб
Менше 20	1, 2.2 ГГц	8	2
Від 20 до 250	1, 3.6 ГГц	230	2
Від 250 до 450	2, 2.8 ГГц	500	4
Від 450 до 2,200	2, 2.8 ГГц	31/136*	3.5
Більше 2,200	4, 2.2 ГГц	31/136*	3.5

TFS 2010 – це найважливіший проміжний шар між усіма учасниками процесу і всіма процесами розробки, такими, як планування і контроль за виконанням роботи, відстеження багів, створення звітів, автоматичне створення зборок, контроль версій. Основними особливостями TFS 2010 є спрощене розгортання, розгортання на будь-яких серверах включаючи контролери доменів і навіть на клієнтських операційних системах (Vista, Windows 7). Системні вимоги та умови хостингу Team Foundation Server 2010 також досить демократичні.

Список літератури: 1. IBM Rational Team Concert [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Rational_Team_Concert. 2. Team Foundation Server [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://en.wikipedia.org/wiki/Team_Foundation_Server. 3. Managing Documents in Team Foundation Server [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://tutorial.visualstudioteamsystem.com/details.aspx?item=22>. 4. Oracle Team Productivity Center [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/tpc/overview/index.html>. 5. Работа с Visual Studio Team Foundation Server 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://habrahabr.ru/blogs/vs/90911/>. 6. Team Foundation Server Hosting [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.discountasp.net/>. 7. Развертывание Microsoft Team Foundation Server 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.techdays.ru/videos/2191.html>.

* Два диски або дисковий масив [7]

Науковий керівник:
ст. викладач кафедри ІС Бутова Р.К.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ПРОДАЖУ ЗАСОБАМИ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

Інтернет-маркетинг і розкрутка сайтів – це абсолютно реальний інструмент досягнення конкретних маркетингових цілей, який має свої особливості, свої ресурсні обмеження та свої переваги перед традиційним маркетингом і традиційними рекламними компаніями.

До основних переваг Інтернет-маркетинга можна віднести:

- найширше охоплення цільової аудиторії;
- економічну ефективність професійно перевірених рекламних компаній [1].

Сайт Інтернет-магазину виконує наступні завдання:

- розміщення інформації о компанії в інтернеті;
- детальне інформування відвідувачів сайту про кожен товар або послугу компанії;
- організація зворотнього зв'язку з відвідувачами сайту Інтернет-магазину;
- організація прийому заказів товарів і послуг на сайті (за допомогою корзини покупця);
- ведення бази клієнтів і історії їх заказів на сайті;
- прийом оплати пластиковими картами та електронними валютами на сайті;
- інформування клієнта о гарантії та доставці.

Більшість компаній не ускладнюються ретельним прописуванням цілей створення та розвинення власних веб-сайтів. Точніше, використовують шаблонні і вкрай нечіткі формулювання, які відразу знижують потенціал проектованої системи [2].

Для спрощення процедури цілепокладання можна використати список задач, вирішуваних стандартними корпоративними веб-сайтами. Кожна з вказаних у списку задач потребує у достатньо сильній конкретизації.

Дизайн Інтернет-магазину повинен бути привабливим і зручним для користувача. Кожен його елемент має сприяти високій ефективності

продажів, інакше він зайвий. Це просте правило – основа для всіх проектних рішень Інтернет -магазинів без виключень.

На відміну від корпоративного сайту або бізнес-сайту, Інтернет-магазин не тільки надає можливість публікації інформації про товари або послуги, але й надає відвідувачу можливість їх замовити в режимі реального часу. При роботі з Інтернет-магазином віддаленість покупця від продавця має другорядне значення, тому інформацію про продукти/послуги, що знаходиться на іншому кінці світу, може бути знайдено протягом 1 хвилини і представлено в максимально повному вигляді. Доставка товарів, що замовляються через Інтернет-магазин є однією з беззаперечних переваг перед звичайними торговими точками – не має значення, як далеко розташовуються складські або офісні приміщення продавця від місця придбання товару, відвідувач Інтернет-магазину після оформлення свого замовлення може розраховувати на його виконання протягом одного – двох днів.

Розробка web-сайту буде здійснюватися мовою програмування PHP. Це скрипт-мова, що вбудовується в HTML, який інтерпретується і виконується на сервері. На PHP можна зробити все, що можна зробити за допомогою CGI-програм. Мова взаємодіє з багатьма СУБД. У проекті буде використовуватися СУБД MySQL. PHP розуміє протоколи IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, а також має можливість працювати з сокетом. Зважаючи на безліч переваг мови PHP, вибір мови для написання проекту і впав саме на неї.

Список літератури: 1. Жданова Т.С., Ленивый маркетинг. Принципы пассивных продаж, 2009. – 148 с. 2. И. Манн, С.Сухов, В.Долгов и др., Интернет-маркетинг на 100%, 2011. – 240 с.

УДК 004.9

И.М. Воронцов, студент 4 курса
lantian.ivan@gmail.com

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Щербаков А.В.

РАЗРАБОТКА САЙТА УНИВЕРСИТЕТА ХНЭУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ

Мощнейшим источником информации, на сегодня, является Интернет. Его рост произошёл очень быстро, и подавляющее большинство людей

повседневно используют его. Интернет служит не только для быстрого обмена информацией, но и содержит рекламу, электронные магазины, бизнес центры и учебные процессы. Сегодня интернет доступен абсолютно отовсюду, из дома, с работы, из автобуса или даже с телефона в парке.

Кто-то оставляет в интернете информацию о себе, а кто-то продаёт или покупает ее и предметы через интернет. Все это стало возможным с использованием различного программного обеспечения. Для создания сайтов существует множество различных способов для людей разных категорий знаний в ИТ. Одним из таких способов является разработка сайта с помощью свободного каркаса Symfony2 и объектно-реляционного проектора Doctrine2.

Symfony – свободный каркас, написанный на PHP5, который использует паттерн Model-View-Controller (MVC). Symfony предлагает быструю разработку и управление веб-приложениями, позволяет легко решать рутинные задачи веб-программиста. Работает только с PHP 5 ($\geq 5.2.4$ и желательно не 5.2.9 для Symfony 1.4, $\geq 5.3.2$ для Symfony 2). Symfony направлен на ускорение создания и поддержания веб-приложений и для замены повторяющихся задач кодирования. Он требует несколько предпосылок для установки: Unix, Linux, Mac OS или Microsoft Windows с веб-сервером и PHP 5, направлен на создание надежных приложений и его целью является дать возможность разработчикам контролировать конфигурацию: от структуры каталогов до зарубежных библиотек, почти все можно настроить. Имеет поддержку множества баз данных (MySQL, PostgreSQL, SQLite или любая другая PDO-совместимая СУБД). Информация о реляционной базе данных в проекте должна быть связана с объектной моделью. Это можно сделать при помощи ORM инструмента.

Doctrine – объектно-реляционный проектор (ORM) для PHP 5.2.3+, который базируется на слое абстракции доступа к БД (DBAL). Одной из ключевых возможностей Doctrine является запись запросов к БД на собственном объектно-ориентированном диалекте SQL, называемый DQL (Doctrine Query Language) и базирующийся на идеях HQL (Hibernate Query Language).

Каркас Symfony2 является высокопроизводительным и содержит большое количество вспомогательных функций, которые качественно написаны и позволяют ускорить процесс разработки. Не смотря на то, что Symfony2 является производительным, ему для большей верности нужен хороший сервер использующий связку APACHE2+NGINX+MYSQL+PHP (не ниже версии 5.3.2).

Использование таких мощных инструментов позволяет программисту создавать по истине великолепные веб-платформы, которые способны выполнять любые задачи и выдерживать любые нагрузки.

На базе Symfony2 идет работа над новым сайтом университета ХНЭУ. Такое веб-приложение будет обладать новым, современным дизайном и содержать множество различных функций для администраторов и пользователей для подачи информации. Symfony2 позволит реализовать различный набор функциональных требований, а также оставит возможность простой доработки будущих возможностей, так как данный каркас сделан для удобной реализации и разработки в команде и долгой поддержки существующих проектов.

Модульность проекта позволит создавать различные единицы информации: статьи, пользователей, мультимедийные файлы и т. д. Каждый модуль будет иметь общую структуру, что позволит управлять всеми единицами, как одним целым и задавать различные права доступа и свойства. Само веб-приложение позволит создавать страницы различного содержания и с помощью элементов управления задавать совершенно различные способы выводов блоков информации.

Список литературы: 1. Русское сообщество Symfony [Электронный ресурс] – <http://symf.ru/> 2. Symfony Documentation [Электронный ресурс] / Fabien Potencier – <http://symf.ru/docs/latex/Symfony.pdf>. 3. А. В. Олищук. Разработка WEB-приложений на PHP 5. Профессиональная работа / А.В. Олищук, А. Н. Чаплыгин. – К.: "Лебедь", 2010. – 300 с.

УДК 681.324

В. А. Галанов, студент 4 курса
aargh@bk.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Скорин Ю.И.

МОДУЛЬ “ПОИСК И СОРТИРОВКА ИЗОБРАЖЕНИЙ” ДЛЯ WEB-САЙТА ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время в сети Интернет наиболее распространены веб-страницы с мультимедийным содержанием. Это могут быть сайты самых различных тематик и направлений, от узкоспециализированных веб-порталов

до социальных сетей. Объемы информации, содержащейся на этих сайтах, достигают воистину огромных размеров. Поэтому зачастую возникает необходимость организации поиска и сортировки по содержимому web-сайта.

Существует множество примеров реализации этих функций, и все они разнятся по способу реализации, так как методы, подходящие для одного типа информации, могут не подходить для другого.

Остановимся на поиске изображений. Тут можно выделить несколько способов:

1) простой поиск по названию изображения. Этот метод заключается в присваивании всем изображениям ключевого слова-имени, описывающего его содержимое. Пользователь просто вводит имя предполагаемого изображения в строку поиска и получает список всех соответствий. Среди недостатков этого метода следует отметить, что изображения далеко не всегда имеют корректные названия, что создает определенные трудности при поиске;

2) поиск по тегам. В этом методе, кроме имени, каждому изображению присваивается список слов-тегов, характеризующих его. Таким образом, всё множество изображений разделяется на своеобразные группы и пользователь имеет возможность проводить поиск и сортировку по более точным критериям. Однако, в больших проектах, бывает трудно уследить за тем, как пользователи описывают загружаемые изображения. Это приводит к некорректной работе данного метода;

3) сравнение изображений. Этот метод является наиболее сложным в реализации, однако, при определенных условиях, обеспечивает большую точность поиска. Заключается метод в том, что, посредством программного алгоритма, изображения с базы данных сравниваются с неким эталонным изображением и пользователю выводятся наиболее похожие на эталон. Основное достоинство этого метода состоит в том, что поиск ведется не по искусственно присвоенным изображению параметрам (имя, теги и т. п.), а непосредственно по его содержимому, что наиболее удовлетворяет потребностям конечного пользователя. Несмотря на то, что данный метод исключает недостатки предыдущих двух, могут возникать проблемы, связанные с параметрами изображений, такими, как яркость и контрастность. Изменение этих параметров будет влиять на схожесть изображений.

Однако, не один из этих методов нельзя назвать идеальным. Наибольшая производительность достигается при их совместном использовании. При создании модуля для поиска изображений следует

учитывать специфику каждого из этих методов. Модуль должен иметь простой и понятный для пользователя интерфейс, а так же возможность выбора одного или нескольких методов для поиска. Предполагаемые языки для разработки – PHP (программный код), HTML и JavaScript (интерфейс модуля).

Список литературы: 1. Алгоритм сравнения изображений – Habrahabr [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://habrahabr.ru/blogs/algorithm/120577/>. 2. Простое сравнение изображений с помощью php – Habrahabr [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://habrahabr.ru/blogs/php/55926/>. 3. OpenCV – Сравнение изображений через хэш [Электронный ресурс] – Режим доступа до журн.: <http://robocraft.ru/blog/computervision/537.html>.

УДК 004.658.51

А.Г. Галустян, студент 5 курса
Gaartu.lee@gmail.com

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Беседовский А.Н.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО И ВИЗУАЛЬНОГО ДИЗАЙНА САЙТА ФАКУЛЬТЕТА ЭИ ХНЭУ

В настоящее время существует большое разнообразие видов дизайна: информационный дизайн, промышленный дизайн, визуальный дизайн, web дизайн.

Особое внимание в данной работе будет отведено информационному и визуальному дизайнам, так как они являются основной платформой для развития дизайна как одного целого. Разница между информационным и визуальным дизайнами существенно различается, но они тесно связаны между собой.

Переходя с сайта на сайт, можно увидеть яркий дизайн, основательное программирование, периодическую раскрутку. Все это позволит создать сайт, который будет приносить ощутимую прибыль, будет привлекательным и популярным. Это позволит привлечь большее количество клиентов и удержать их (если работа идет через интернет) на сайте. Особенно важно для

ВУЗов, которые готовят специалистов и, особенно, специалистов в области информационных технологий.

Но очень часто забывают, что мало привлечь клиента на сайт, надо подать весь необходимый объем информации. Очень важно определить ясное наполнение сайта информацией, её прозрачную структуру. Этот процесс называется информационным дизайном [2].

Информационный дизайн – один из подвидов дизайна, практика художественно-технического оформления и представления информации (логические связи, компоновка, средства визуального представления), с учётом эргономики работы с информационными источниками и сервисами, функциональных возможностей представления информации, психологических критериев восприятия информации человеком, эстетики визуальных форм представления информации и многих других факторов [3].

Информационные дизайнеры работают не над интерактивными функциями, а над визуализацией данных, информации и средств навигации. В визуальном дизайне интерфейсов их навыки особенно важны, в особенности, когда речь идет о приложениях, интенсивно работающих с данными на веб-сайтах, где содержание перевешивает функциональность. Усилия информационного дизайнера направлены на то, чтобы представить данных в форме, способствующей их верному истолкованию. Результат здесь достигается через управление визуальной иерархией при помощи таких средств как цвет, форма, расположение и масштаб.

Распространенными объектами информационного дизайна являются всевозможные графики, диаграммы и прочие способы отображения количественной информации.

Текст, функциональные элементы и группы элементов управления показанные на рис. 1, очень четко выравнены по сетке с фиксированным шагом. Следует отметить, что отбивка элементов управления и подписей элементов группы вправо может помешать быстрому их прочтению.

После одобрения проекта клиентом наступает стадия разработки дизайна сайта визуальным дизайнером.

Визуальный дизайн интерфейсов – из-за сходства с графическим дизайном и изобразительными искусствами часто воспринимают неправильно. Визуальный дизайн интерфейсов очень нужная и уникальная составляющая, которую следует применять в сочетании с проектированием взаимодействия и информационным дизайном. Приемы визуального дизайна

способны серьезно повлиять на эффективность и привлекательность продукта [1].



Рис. 1. Сайт «Pain Management and Anesthesiology» – пример использования выравнивания по композиционной сетке

По существу дизайн интерфейсов сводится к вопросу о том, как оформить и расположить визуальные элементы таким образом, чтобы внятно отразить поведение и представить информацию. Создавая пользовательский интерфейс, необходимо проанализировать визуальные свойства элемента или группы элементов таких как: форма, размер, яркость, цвет, направление, текстура, расположение и цель применения элемента.

Визуальный дизайн существенно обогащает информационный дизайн и очень заметен пользователю. Система может прекрасно функционировать, но для работы с системой пользователю нужны визуальные объекты, которые помогут им распознавать разные участки сайта и их взаимосвязь друг с другом.

Существует множество критериев, по которым определяется качественный и хорошо представленный сайт или какой-либо продукт.

Этапы проведения первичного дизайна [2] или редизайна программной системы или сайта описаны в табл. 1.

Этапы процесса дизайна

Название этапа	Описание
Составление пользовательского требования	На данном этапе составляется таблица, содержащая информацию о пользователе и выполняемых им действиях с использованием программного продукта или сайта. Определяется либо группы пользователей для систем широкого пользования, либо круг лиц, которые в дальнейшем с данным решением будут работать. Сбор данных о требовании каждой группы пользователей.
Составление функционального набора	Составление функциональной таблицы, т.е. действия пользователей, выполняемые ими, дублирования функций.
Определение характеристики потенциальных пользователей	Проведение классификации пользователей, результаты оформить в виде таблицы или диаграммы, разбив их на классы (оператор, администратор, наблюдатель).
Написание пользовательского сценария	Для каждой группы пользователей описывается последовательность выполняемых им действий для каждого пункта функционального набора для определенной группы.
Оптимизирование пользовательского сценария	Отслеживание, все ли действия сценария требуют взаимодействия с пользователем, имеется ли в наборе действий излишний или дублирующийся функционал.
Разработка структуры интерфейса	Разработка структуры интерфейса будущего программного продукта или сайта.
Проведение тестирования на фокус группе	Разработка первичного варианта интерфейса и апробация на пользователя фокус группы.
Разработка концепции визуального дизайна	Определение или использование фирменного стиля сайта (программного продукта), для оформления визуального дизайна выходного продукта.
Принятие окончательного варианта визуального дизайна	Определение финального варианта визуального дизайна и переход на этап заполнения сайта функционалом и контентной информацией.

Таким образом, работа над сайтом начинается с создания информационным дизайнером концептуальной модели и оформления визуальной части сайта, что позволяет достигнуть легкости понимания и удобства пользования сайтом, рассчитанным специально на целевые группы пользователей и соответствующим утвержденным деловым целям сайта.

Находясь на пересечении дизайна, психологии и компьютерных технологий, информационный дизайн позволяет предоставить пользователю

наибольший комфорт при работе с программным продуктом, снизить стоимость внедрения продукта и время обучения персонала.

Список литературы: 1. Василенко Ю.А. Визуальный дизайн интерфейсов Изобразительное искусство, визуальный дизайн интерфейсов и прочие дисциплины / Ю.А.Василенко. – 2005. С. 332–366.
2. Информационный дизайн в разработке пользовательского интерфейса программных продуктов и web-сайтов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://dekusworld.ru/blogs/informacionyj-dizajn-razrabotke>.
3. Информационный дизайн. [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://design.indevel.net/>

УДК 681.004.9

А.С. Гальченко, студент 4 курса

lartyom1@gmail.com

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Парфенов Ю.Э.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Контроль и оценка знаний занимают в учебном процессе очень важное место. Они выполняют функцию проверки усвоения и практического применения студентами и учениками полученных во время учебного процесса знаний. Одной из форм контроля знаний учащихся является тестирование. Существуют два типа систем тестирования:

1) ориентированные на прохождение тестов в письменной форме с дальнейшей проверкой вручную преподавателем;

2) системы компьютерного тестирования с автоматизированной проверкой и подведением итогов.

Системы первого типа сформировались исторически и на сегодняшний день имеют множество недостатков. В условиях стремительного роста информационных технологий актуальной задачей является автоматизация процесса контроля знаний, разработка компьютерных систем тестирования. Такие компьютерные системы должны содержать автоматизированную функцию контроля знаний и анализа результатов обучения.

Целью автоматизации контроля уровня знаний учащихся является: осуществление контроля с диагностикой ошибок; проведение самоконтроля; облегчение процесса проверки знаний за счет выполнения компьютером рутинных вычислительных работ.

Часто в учебниках и учебных пособиях разделы оканчиваются вопросами для самоконтроля, т.е. каким-то подобием диалога автора с читателем. Этот диалог компьютерными средствами можно вывести на весьма высокий уровень, составив тестовые задания с возможностью самостоятельной оценки знаний.

Выделяют пять общих требований к тестам для контроля знаний: валидность, общепонятность, простота, однозначность, надежность.

При реализации систем компьютерного тестирования необходимо придерживаться именно этих пяти требований к создаваемым тестам. Однако, реализация описанных выше требований к тестам еще не означает того, что созданный комплекс будет отвечать всем требованиям, предъявляемым к системам тестирования [1].

Традиционный подход к созданию средств тестирования фактически представляет собой компьютеризацию ручного создания тестов. Преимущества здесь заключаются собственно в использовании информационно-коммуникационных технологий вместо письменного тестирования, которое дает дополнительные возможности по управлению формированием тестов из банка созданных заданий, автоматической проверки результатов. Недостатком данного подхода является высокая трудоемкость процесса формирования банка заданий.

В настоящее время наибольшее распространение получила закрытая форма тестовых заданий, предполагающая выбор одного или более правильных вариантов ответов из числа предложенных. Введение в тест заданий с многовариантными ответами позволяет формировать у учащихся умения самостоятельного выбора способа выполнения поставленной задачи. Использование компьютеров расширяет возможности применения различных форм тестов. В частности, возможна автоматическая проверка текстовых ответов [2, 3].

При изучении любой учебной дисциплины есть особенно важные темы, без знания которых невозможно усвоение более сложного материала в процессе обучения. Важность каких-либо разделов курса можно учесть, увеличив долю вопросов по этим разделам в общем количестве вопросов.

Важным техническим требованием к системе компьютерного тестирования является защита от несанкционированного доступа к приложению и данным, которая организовывается с помощью средств аутентификации, авторизации и шифрования данных.

В настоящее время глобальная компьютерная сеть Интернет предоставляет широкие возможности по поиску и обработке необходимой информации, не выходя из дома или университетской аудитории. Это делает ее одним из наиболее эффективных инструментов обучения. Поэтому создание систем тестирования на базе инфраструктуры Интернет является перспективной и актуальной задачей.

В основе большинства существующих Web-технологий лежит язык HTML. Системы, базирующиеся на использовании этого языка, имеют следующие преимущества:

- отсутствие зависимости от операционной системы;
- отсутствие необходимости в установке и настройке клиентской части;
- отсутствие проблем с передачей данных в сети Интернет.

Но использование HTML в «чистом» виде без дополнительных инструментов также имеет существенные недостатки. Поэтому для создания полноценной системы тестирования знаний на базе Web-технологий кроме языка HTML необходимо использовать дополнительные средства. Среди таких средств прежде всего необходимо назвать Java Script, Java, Adobe Flash.

Наличие в системе базы данных вопросов и базы данных пользователей диктует необходимость выбора средств создания и работы с этими базами. Наиболее удобным является использование систем управления реляционными базами данных (СУРБД). На сегодняшний день существует несколько конкурирующих СУРБД: MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle.

Подсистемы тестирования, создания тестов должны быть доступны через Web-интерфейс и одновременно обеспечивать высокий уровень интерактивности. Это создает предпосылки для использования серверных Web-технологий, например PHP. Язык PHP имеет множество преимуществ по сравнению с различными продуктами, среди которых: высокая производительность по сравнению с конкурентами, возможность интеграции с базами данных, множество встроенных библиотек, бесплатность, возможность доступа к исходному коду продукта с целью внесения необходимых изменений.

Таким образом, научный прогресс характеризуется интенсивным накоплением знаний и стремительным увеличением объема информации. Один из наиболее перспективных методов повышения эффективности процесса обучения – это использование автоматизированных систем контроля знаний. Преимуществом таких систем является то, что они помогают сократить время тестирования и упростить его процесс.

Список литературы: 1. Гагарин А.А. Организация дистанционного обучения как информационный фактор реализации научно-технологической составляющей экономической безопасности государства. / А.А. Гагарин, А.Н. Луценко, С.В. Титенко. – К.: Знання України, 2005, стр. 608-619. 2. Титенко С.В. Семантическая модель знаний для целей организации контроля знаний в учебной системе. / С.В. Титенко, А.А. Гагарин. – Киев: Просвіта, 2006, стр. 118-128. 3. Нейман Ю.М. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. / Ю.М. Нейман, В.А. Хлебников. – М.: Прометей, 2000.

УДК 004.9

І.О. Гамота, студентка 4 курсу
gamotaira@ukr.net

Науковий керівник:
викладач кафедри ІС Великогородна Д.В.

АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ

Галузь готельного бізнесу займає великий сегмент ринку послуг. Готель – це підприємство, призначене для тимчасового проживання. Згідно з класифікатором видів економічної діяльності до підприємств, що надають готельні послуги, відносять також мотелі (готелі, що розміщені поряд з автомобільними дорогами), кемпінги, молодіжні турбази, гірські приюти, місця, що здаються для тимчасового проживання у гуртожитках, дитячих таборах, школах-інтернатах і т. ін. Даний сегмент бізнесу має швидкий темп росту, та стрімке підвищення швидкості і якості обслуговування. Для контролю і підвищення показників в даній галузі необхідно максимальна

автоматизація процесу. Тому стає актуальною проблема вибору програмного забезпечення для готелю.

Метою даної роботи є порівняльна характеристика програмного забезпечення, що використовуються в готельному бізнесі і обрання найбільш функціонального.

На ринку програмного забезпечення (ПЗ), представлено невелика кількість програм, що розроблені для даної предметної галузі. Більшість з них представляє собою окремі модулі. Для аналізу були вибрані такі інформаційні системи: «БІТ:Готель 8», «1С-Рарус: Міні-готель» та «Парус – Готель».

«1С-Рарус: Міні-готель» [1] призначений для автоматизації обліку та управління малими готелями і міні-готелями. Дозволяє аналізувати стан номерного фонду, управляти взаємовідносинами з клієнтами та контрагентами, автоматизувати операції бронювання і розміщення, аналізувати і планувати рух грошових коштів. Основні задачі, що виконує ПЗ: управління номерним фондом; ведення бази постійних клієнтів; автоматизація бронювання і розміщення; контроль телефонних переговорів; контроль дій персоналу; підвищення якості та швидкості обслуговування клієнт; отримання актуальної інформації про діяльність готелю; обмін даними з 1С: Бухгалтерія 8. Програма являється сумісною з Сервер "Microsoft SQL Server або безкоштовним сервером"Microsoft SQL Server Express".

Програмне забезпечення «Парус – Готель» [2, 5] автоматизує бізнес-процеси обслуговування клієнтів в підприємствах готельного бізнесу. Основними задачами являються: автоматизація рецепції; управління номерним фондом; автоматизація бронювання; автоматизація реєстрації поселення і виїзду клієнтів; формування вартості наданих послуг; розрахунки з клієнтами. Програма сумісна з “Парус-Бухгалтерія”.

«БІТ:Готель 8» [3, 4] є комплексною автоматизованою системою, що розроблена на базі конфігурації «1С: Бухгалтерія 8» і дозволяє вести оперативний облік як готельний так і бухгалтерський та податковий. Основними задачами що вирішує дане ПЗ являється: безпечна єдина система управління готелем; зручне автоматизоване робоче місце адміністратора та служби бронювання; підвищення лояльності клієнтів за рахунок збільшення якості і швидкості їх обслуговування; персональний помічник контролю роботи співробітників; формування не тільки ряду оперативних звітів, необхідних для бачення реальної картини діяльності, а й докладні статистичні звіти для більш ефективного планування; додатковий інструмент залучення нових клієнтів; система бронювання і розміщення гостей; управління

номерним фондом; система ведення взаєморозрахунків; оперативні та аналітичні звіти; гнучка настройка програми під індивідуальні вимоги готелю. Дане програмне забезпечення розроблене на базі 1С: Бухгалтерія 8.

Порівняльну характеристику функцій програмного забезпечення для готельного бізнесу наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика функцій програмного забезпечення
для готельного бізнесу

Характеристика	«БІТ:Готель 8»	«1С-Парус: Міні-готель»	«Парус – Готель»
1	2	3	4
Номерний фонд	Підсистема експлуатації номерного фонду	Управління номерним фондом	Номерний фонд. Перелік майна номерів. Ведення картотеки номерів Реєстрація переліку операцій з номерами та місцями.
Бронювання	Підсистема бронювання	Пошук броні, бронювання, групове бронювання, друк підтверджень. Використання графічної карти бронювання.	Немає
Реєстрація і розрахунок	Підсистема реєстрації і розрахунку	Можливість налаштування системи знижок за дисконтними категорія. Тарифікація послуг на проживання	Реєстрація карток клієнтів. Надання даних про категорії, вік, стать проживають в номерах.
Обслуговування	Підсистема обслуговування:	Немає	Ведення обліку звернень клієнтів за будь-яких питань
Комерційна діяльність	Підсистема комерційної діяльності	Робота з торговим обладнанням	Ведення картотеки надання погодинних послуг (сауна, масажний кабінет тощо). Ведення журналу телефонних розмов клієнтів.

Продовження табл. 1

1	2	3	4
Бухгалтерський облік	.Підсистема бухгалтерського обліку.	Можливість налаштування системи знижок за дисконтними категорія.	Перелік послуг, наданих клієнтам.
Управління персоналом	Підсистема управління персоналом	Немає	Контроль виконання виникаючих питань;
Формування звітів	1.Формування фінансових звітів 2.Набір оперативних аналітичних та статистичних звітів, настройка персональних звітних форм	1.Змінні звіти, звіти з бронювання, аналітичні звіти (Аналіз доходів, Послуги по номерах, Завантаження номерного фонду та ін.)	1.Звіт оплати послуг з підсумками. 2.Звіт про оплату за проживання. 3.Звіт про оплату додатково наданих послуг. 4.Відомість руху номерів у готелі (форма № 9-Г). 5.Звіт про надані послуги в розрізі послуг
Синхронізація даних	Підсистема синхронізації даних.	Підсистема адміністрування.	Немає

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що найкращою інформаційною системою з точки зору сучасних умов розвитку інформаційних технологій в готельному бізнесі є «БІТ Готель 8». Дана система базується на конфігурації «1С: Бухгалтерія 8», що розширяє функціонування даної конфігурації і дає змогу працювати з бухгалтерським і податковим обліком. Дана конфігурація не має обмежень у кількості користувачів системи і може використовуватися в готелях любого типу і розміру, що надає йому важливу перевагу над іншими розглянутими програмними продуктами. Також конфігурація «БІТ Готель 8» має зручний інтерфейс користування, що зручно налаштовується під кожного користувача окремо і розширені можливості в аналізі звітності. Вся інформація, що надходить до системи, являється доступною в реальному часі, що являється вагомим фактором в сучасному світі і дає змогу конфігурації «БІТ Готель 8» відповідати потребам любого підприємства даної галузі. Головним аспектом вибору даного програмного забезпечення є наявність функціонального вирішення основних задач, що розглядаються у готельному бізнесі.

Список літератури: 1. 1С:Бухгалтерський облік і торгівля для України. Ділове програмне забезпечення [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу:http://www.1cbit.ua/1csoft/index.php?SECTION_ID=1211#tabs-2. 2. Корпорація ПАРУС – інноваційні технології управління – продаж, навчання, підтримка [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.parus.ua/ru/170/.3>. 3. Технолінк. Програманне забезпечення [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.tlink.ru/programs/?section_id=69&item_id=299. 4. 1С системи – Готельний [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.medias.com.ua/company/news/detail.php?ID=9150>. 5. Парус – готель [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.softok.org/business/business/20228prog.html>

УДК 004.94

И.В. Гарбуз, студентка 4 курса
iryna.garbuz@gmail.com

Научный руководитель:
профессор кафедры ИС Золотарева И.А.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Современные средства моделирования охватывают обширную область поддержки многочисленных технологий проектирования информационных систем: от простых средств анализа и документирования до полномасштабных средств автоматизации, покрывающих весь жизненный цикл программного обеспечения.

Моделирование бизнес-процессов затрагивает многие аспекты деятельности компании:

- изменение организационной структуры;
- оптимизацию функций подразделений и сотрудников;
- перераспределение прав и обязанностей руководителей;
- изменение внутренних нормативных документов и технологии проведения операций;
- новые требования к автоматизации выполняемых процессов и т. д. [1].

Целью моделирования является систематизация знаний о компании и ее бизнес-процессах в наглядной графической форме более удобной для аналитической обработки полученной информации. Модель должна отражать структуру бизнес-процессов организации, детали их выполнения и последовательность документооборота [2].

В настоящее время для моделирования и анализа бизнес-процессов достаточно широко используются следующие средства моделирования: Rational Rose, Oracle Designer, AllFusion Process Modeler (BPWin) и AllFusion ERwin Data Modeler (ERWin), ARIS, ADONIS и т.п.

BPWin – инструмент визуального моделирования бизнес-процессов. ERWin – средство, используемое при моделировании и создании баз данных

Oracle Designer – функциональное средство для описания предметной области, позволяющее провести проект: анализ бизнес-процессов, моделирование, генерация кода и получение прототипа, а в дальнейшем и окончательного продукта.

Rational Rose- средство моделирования объектно-ориентированных информационных систем. Позволяет решать практически любые задачи в проектировании информационных систем: от анализа бизнес-процессов до кодогенерации на определенном языке программирования.

ARIS – интегрированное средство моделирования бизнес-процессов, объединяющее разнообразные методы моделирования и анализа систем. В первую очередь, это средство описания, анализа, оптимизации и документирования бизнес-процессов, чем средство проектирования программного обеспечения..

Система ADONIS позволяет получить модель компании, включающую комплексное описание деловых процессов, рабочей среды, инфраструктуры и документооборота, содержит инструментальные средства анализа, оценки и имитационного моделирования процессов.

В табл. 1 приводится сравнение функциональных возможностей и свойств инструментальных сред, предназначенных для моделирования бизнес-процессов.

Примечание к табл.1: "+" – да, "+/-" – частичная реализация, "-" – нет.

Таблица 1.

Сравнительный анализ средств моделирования по базовым функциям

№	Функциональные возможности, среда	ARIS	BPWin	Rational Rose	ADONIS
1	2	3	4	5	6
1	Поддерживаемый стандарт	eEPS (расширение IDEF3), ERD, UML, собственные методы в другой нотации, в которых реализован основной смысл методов IDEF, DFD	IDEF0, IDEF3, DFD	UML	Архитектуры SOA, MDA, EAI язык BPEL и UML, интерфейсы с Workflow- и CASE-средствами
2	Наличие выразительных средств графического отображения моделей	Репрезентативность моделей высокая	Репрезентативность моделей низкая	Репрезентативность моделей высокая	Репрезентативность моделей высокая
3	Моделирование диаграмм различных типов	+	+/-	+/-	+
4	Функционально-стоимостной анализ	+	+	+/-	+
5	Имитационное моделирование	+	+/-	-	+
6	Возможность декомпозиции объекта	+	+	+	+
7	Хранение моделей деятельности предприятий	+	+/-	+/-	+
8	Оформление проектной документации: генерация технологических и рабочих инструкций	+	+/-	+	+
9	Контроль и обеспечение целостности проектных данных	+	+/-	+	+
10	Ведение библиотеки типовых бизнес-моделей	+	+/-	+/-	+/-
11	Возможность групповой работы	+	+	+	+
12	Простота освоения продукта	Сложно	Просто	Сложно	Просто

Как видно из проведенного выше анализа, система. ADONIS является удобным инструментом для реинжиниринга деятельности компании, объединяет возможности визуального и имитационного моделирования, обеспечивает комплексный подход к анализу за счет всестороннего описания (функционального, организационного и информационного) предметной области, реализованного в единой карте компании.

Список литературы: 1. Август-Вильгельм Шеер. Моделирование бизнес-процессов / Август-Вильгельм Шеер.- «Серебряные нити», 2000.- 176 с. 2. Шматалюк А, Ферапонтов М. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. /А. Шматалюк, М. Ферапонтов.- «Весть-Метатехнология», 2001. – 886 с. 3. Всяких Е.И. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов./Е.И. Всяких.- «ИТ-Экономика», 2008.- 288 с.

УДК 004.056

И.В. Гензерский, студент 5 курса
Genzersky@mail.ru

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Федорченко В.Н.

ЗАЩИТА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЯХ ОРГАНИЗАЦИИ

Как известно, безопасность обеспечивается совместными усилиями людей, процессов и технологий. Для защиты мобильных устройств и корпоративных сетей от потери данных (производительности) руководство организации должно предпринять следующие действия [1]:

- 1) создать в организации понятную политику использования мобильных устройств;
- 2) определить порядок аутентификации пользователей и устройств для доступа к данным;
- 3) зашифровать все данные;
- 4) обеспечить защищенные соединения для доступа к данным;
- 5) создать правила для межсетевого экрана и системы обнаружения вторжения для защиты от взлома;
- 6) установить защиту от вредоносного ПО на мобильных устройствах;

7) обеспечить централизованное управление этой защитой;

Политика использования мобильных устройств в организации.

В организации должна быть создана понятная политика безопасности мобильных устройств, скоординированная с ИТ-отделом, юристами и отделом HR (отдел кадров).

Стоит учитывать, что помимо мобильных устройств, принадлежащих организации, сотрудники будут пользоваться и собственными. Так что политика безопасности по применению мобильных устройств должна быть однозначной независимо от принадлежности устройств.

Для построения политики безопасности необходимо точное знание типа и модели устройств, используемых в организации. Проанализировав применяемые типы устройств, администратор безопасности сможет разобраться в дефектах их системы защиты, а следовательно, составит более четкое представление о том, какие именно действия необходимо предпринять для надежной защиты корпоративной сети.

Мобильные устройства должны быть защищены с помощью устойчивой аутентификации, то есть мобильное устройство должно с момента включения питания надежно идентифицировать пользователя.

Стоит учесть, что централизованное управление процессом идентификации позволяет управлять политикой идентификации всех пользователей. В идеале ИТ-администратор должен иметь возможность установить глобальную политику, которая будет применима ко всем устройствам из одного места.

Для достижения максимальной защиты данные могут быть стерты, даже если беспроводная сеть устройства выключена и устройство не может связаться с администратором.

Шифрование является наиболее эффективным способом защиты данных при потере или краже устройства. Оно должно распространяться на флэш-карты, а также на всю возможную информацию, включая контакты, календари и т.д. При этом администратор должен иметь возможность конфигурировать устройство таким образом, чтобы зашифровать и сам используемый алгоритм шифрования.

Фактически устойчивость любой системы шифрования определяется применяемым алгоритмом шифрования. В данный момент наиболее распространены алгоритмы AES (Advanced Encryption Standard) и более ранний 3DES (Triple Data Encryption Standard).

При этом централизованное управление в идеале должно обеспечивать возможность восстановления зашифрованных данных пользователя в случае, если он забыл пароль шифрования.

Помимо шифрования данных на устройстве требуется их безопасная передача, а именно шифрование электронной почты, данных, передаваемых по беспроводным сетям, и т.д. Для выполнения этого условия можно применить либо протокол SSL, либо VPN-решения [2].

Необходимо предусмотреть защиту мобильного устройства от вредоносного ПО так же, как защищаются рабочие станции и ноутбуки, ведь мобильные устройства используют сети, находящиеся вне периметра предприятия, но в момент соединения с корпоративной сетью могут заразить ИТ-системы. Таким образом, мобильные устройства нуждаются в программном обеспечении по защите от вредоносного кода [3].

Программное обеспечение, применяемое для защиты мобильных устройств, будет блокировать вредоносное ПО еще на этапе установки. Однако для большей эффективности такое ПО должно регулярно обновляться при условии минимального вмешательства со стороны пользователя и администратора.

Одним из способов защиты мобильных устройств является межсетевой экран. Оптимальное решение для настройки межсетевого экрана должно иметь удобный в работе интерфейс, чтобы можно было легко установить соответствующую политику.

Наиболее подходящим вариантом является возможность выбора администратором одного из заданных по умолчанию уровней защиты.

Кроме того, это решение должно позволить администратору определять список исключений, чтобы можно было отменить параметры настройки уровня защиты для соответствующего приложения.

Еще одним из аспектов защиты мобильных устройств является централизованное управление. Наличие централизованного управления снизит сложность настройки мобильных устройств, ведь, как правило, мобильные устройства используются вне офиса. Централизованное управление гарантирует, что все мобильные устройства используют одну и ту же версию программного обеспечения, позволяет удалить несанкционированные приложения. Кроме того, централизованное управление облегчает процесс распространения программного обеспечения и обновлений.

Список литературы: 1. Мобильные устройства: новые технологии, новые угрозы [Электронный ресурс] // Журнал КомпьютерПресс – Режим доступа к ресурсу: <http://www.compress.ru/article.aspx?id=19761&iid=909>. 2. SSL VPN – шаг вперед в технологии VPN сетей [Электронный ресурс] // Anti-Mailware Информационно-аналитический центр – Режим доступа к ресурсу: <http://www.anti-malware.ru/node/449>. 3. Антивирусы для мобильных устройств [Электронный ресурс] // КомпьютерраLab – Режим доступа к ресурсу: <http://www.computerra.ru/terralab/softerra/463124>.

УДК 004.031

С. Ю. Герасимюк, студент 4 курсу
Sergey.gera09@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Ушакова І.О.

CRM-СИСТЕМИ У ДОСЛІДЖЕННІ ЛОЯЛЬНОСТІ КЛІЄНТІВ

В умовах ринкової економіки дослідження інтересів та уподобань клієнтів є однією з найголовніших задач будь-якого підприємства, адже залучення й утримання клієнтів підприємства призводить до збільшення прибутку, що є головною метою будь-якого підприємства. Вимір лояльності клієнтів за 10-бальною шкалою є обов'язковою вимогою, передбаченою міжнародним стандартом ISO 9001 для компаній, що виходять на ринок Всесвітньої Торгової Організації [1]. З цього випливає, що рішення задачі дослідження лояльності клієнтів є дуже актуальною для підприємств середнього та великого бізнесу.

Для вирішення даної задачі частіше за все використовується розділення клієнтів на наступні градації лояльності: потенційний клієнт («їх може зацікавити наш товар»), відвідувачі («виявляючи інтерес»), покупці («зробили хоча б одну покупку»), постійні клієнти («періодично купують»), прихильники («вони рекомендують вас своїм знайомим»), відмовники («вони можуть бути потенційними або безперспективними»). Для автоматизації реалізації даного методу використовують CRM – системи. CRM – системи призначені для взаємодії з клієнтом, а саме для підвищення рівня продаж, оптимізації маркетингу та покращення обслуговування клієнтів шляхом

збереження інформації про клієнтів та історії взаємовідносин з ними, встановлення та формалізації бізнес-процедури і подальшого аналізу результатів [2]. При глибшому аналізі проблеми на практиці з'являються нові завдання – дослідження лояльності клієнтів за умов декількох напрямках діяльності організації та сегментування ринку.[3]

Функціонування CRM-системи передбачає:

- ідентифікація клієнта – формування максимально точного уявлення підприємства про інтереси та уподобання клієнта;
- диференціація клієнтів – розділення клієнтів за градаціями лояльності за направленістю та сегментацію ринку і на цій основі розробка різних стратегій відносин з конкретними групами клієнтів;
- персоналізація – розроблення та реалізація набору методів, при яких кожний з клієнтів оцінюватиметься як унікальний об'єкт та обслуговуватиметься, виходячи із цього підходу;
- взаємодію з клієнтом – при загальній орієнтації на довгострокову співпрацю створюється база даних щодо клієнтів[4].

Одним з найвідоміших CRM – систем є Microsoft Dynamics CRM (MSD CRM). MSD CRM включає в себе 3 основних модулі: продажі, маркетинг та сервіс. Ключові результати використання Microsoft Dynamics CRM: зниження вартості залучення нових клієнтів, висока якість маркетингових даних і можливість аналізу повернення витрат на маркетингові інвестиції, скорочення циклу та вартості продажу, управління ланцюгом продажів, збільшення кількості закритих операцій, збільшення продажів існуючим клієнтам, зниження вартості обслуговування клієнтів, підвищення їх задоволеності і лояльності.

Список літератури: 1. Рента Груп. Лояльність клієнтів [Електронний ресурс].-Режим доступу до ресурсу: http://www.arenta-group.com/ua/loyalnist_klijentiv.html. 2. Википедия – електронная энциклопедия [Електронний ресурс].-Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/CRM-система>. 3.Твой консультант.Как ранжировать лояльность клиента [Електронний ресурс].-Режим доступу до ресурсу: <http://yconsultant.ru/rangeclient> 4.Національна Бібліотека України ім.Вернадського. Упровадження елементів Customer relationship management у процес стратегічного планування зовнішньоекономічної діяльності [Електронний ресурс] / Зінов'єв Ф.В., Бахтін О.Г. -Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_ep/2009_3/files/ECON_03_2009_Zinovjev_Bahtin.pdf.

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Знахур С.В.

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АГЕНТА ДЛЯ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ

На сегодняшний день количество информации, которая находится в Интернете, достигает огромных размеров и её объёмы возрастают с нелинейной зависимостью. В мире существует большая численность компьютеров, которые в свою очередь содержат миллионы веб-страниц и документов. Данные постоянно изменяются, и происходит это за относительно короткие промежутки времени.

Следовательно, существует потребность в наличии инструмента, который бы позволял извлекать нужные данные из общего потока с минимальными затратами по времени и ресурсам. Однако задача поиска не является тривиальной, как может показаться на первый взгляд, в связи с проблемой адекватности предоставления информации и зачастую рядовому пользователю необходимо тратить большое количество времени для достижения необходимых результатов. Существует множество поисковых систем, но время от времени их функциональный набор достигает своих пределов и требует переработки, либо изменения механизма работы в целом [1].

Целью данной работы является создание интеллектуального агента, который будет выполнять поиск и идентификацию web-серверов, ранжирование сайтов, переход по ссылкам либо их индексацию, а так же для определения изменений в web-документах. Прежде всего, при обнаружении нового сайта агент пытается извлечь данные из файла robots.txt, в котором указаны ограничения прав на управление доступом, далее робот выполняет индексирование всех документов которые находятся на сайте в соответствие с их рангом и в конечном счете передает полученные сведения о сайте в собственную базу данных. Стоит отметить, что агент расширяет собственную ссылочную структуру путем перехода от вершины страницы в ширину на ограниченной глубине вложенности (чтобы предотвратить «застревание» в глубину), что позволяет более быстро находить новые документы и сайты, а

так же повышает вероятность нахождения документов с большей степенью релевантности, чем при методе перемещения вглубь. Во время этапа индексации агент формирует «инвертированный файл» на основе списка отобранных слов по критериям позиции в тексте и их весов, а также игнорирует стоповые слова [3].

При каждом формировании запроса пользователя происходит расчет весов каждого слова и изменение порядка их представления таким образом, чтобы в итоге получить наиболее релевантные результаты. Далее производится поиск по обратным индексам документов, которые хранятся в базе данных, которые наибольшим образом подходят под требуемый запрос. То есть определяется схожесть документа запросу по формуле 1:

$$\text{Sim}(Q,L) = \text{SUM}(w_{qk} * w_{lk}), \quad (1)$$

где Q – запрашиваемый документ,

L – имеющийся документ,

W_{qk} – вес слова в запросе,

W_{lk} – вес слова в документе.

После того, как были отобраны наиболее подходящие документы, необходимо чтобы они имели ранг, соответствующий их взвешенному индексу цитируемости (ВИЦ). Данный индекс рассчитывается из графа ссылок, либо матрицы инцидентности, в которой вершины графа это данные из сети, а связи между ними это показатель наличия цитат на данный источник. Также при формировании графа учитывается количество идентичных ссылок и не ведётся учет в случае перехода не по ссылке.

В заключении можно сделать вывод о том, что оптимальной системы для поиска информации в глобальных сетях не существует, однако с ростом технологического прогресса появляется все больше механизмов решения тех или иных задач, изобретение новых методов позволяющих улучшать быстродействие и качество.

Список литературы: 1. Джонс Т.М. Программирование искусственного интеллекта в приложениях. / Т.М. Джонс – М.: ДКМ Пресс, 2004. – 311с. 2. Ландэ Д.В. Добыча знаний / Д.В. Ландэ – Телеком, 2004. – №1-2. – С.36-42

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Задачин В.М.

**РОЗРОБКА МОДУЛЯ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ
ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ «ГІС ЕКОЛОГО-
ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРІНГУ ХАРКІВА ТА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ » НА БАЗІ ІГС СІТУСОМ**

Управління великим містом – це складний процес, що вимагає наявності достовірних даних про поточний стан справ, ефективних механізмів їх обробки та чіткої взаємодії різних підрозділів та служб населеного пункту. Тому необхідною умовою ефективного управління є створення сучасних інформаційних систем, розробка ефективних механізмів збору, обробки та видачі інформації, процедур та технічних засобів обміну даними між підрозділами та структурами органів місцевої влади та управління. Основою такої системи сьогодні має бути геоінформаційна система, здатна вирішити задачі накопичення та узагальнення різних за типом та походженням даних, забезпечити потрібний рівень взаємодії різних підрозділів органів місцевого управління та інших підприємств та установ, що забезпечують життєдіяльність міста, зручні механізми подання накопленої інформації та результатів її аналізу.

Серед основних завдань, вирішенню яких має сприяти створення муніципальної геоінформаційної системи (МГІС):

- створення та підтримка в актуальному стані планово-картографічних матеріалів;
- управління землями міста контроль за діяльністю підприємств;
- планування забудови, контроль за дотриманням правил містобудування;
- управління комунальним господарством населеного пункту;
- оцінка та планування економічного розвитку населеного пункту;
- паспортизація об'єктів забруднення навколишнього середовища;
- моніторинг екологічного стану населеного пункту.

Інформація, що отримується на підставі застосування муніципальної геоінформаційної системи (МГІС), використовується не тільки фахівцями-географами, а й фахівцями в інших галузях людської діяльності. Екологи також активно користуються МГІС для оцінки стану навколишнього середовища, адже вирішення екологічних проблем неможливе без актуальної інформації [1].

Однією з найбільш вагомих проблем екології є забруднення атмосферного повітря об'єктами економіко-технологічної структури виробництв. Невідкладність вирішення цієї проблеми полягає в тому, що існує ряд відомчих спостережних систем за станом атмосфери, але вони не інтегровані в єдиний комплекс та не можуть ефективно виконувати узагальнюючу функцію оцінювання стану атмосфери, прогнозувати зміни та розробляти рекомендації для прийняття управлінських рішень щодо оптимізації господарської діяльності, природокористування та стану довкілля. Питання збереження чистого атмосферного повітря не може досліджуватись без інтегрованого аналізу стану усєї території та повинно входити до заходів збереження екологічної мережі [2]. Така робота може бути здійснена при залученні для аналізу та опрацювання стратегії сучасних ГІС-технологій [3].

На даний момент існує тенденція з впровадження геоінформаційних систем еколого-економічного моніторингу для розробки масштабних муніципальних систем аудиту стану навколишнього середовища. Спеціалізовані комплекси, які здатні реалізувати складну та несуперечливу модель, мають досить високий попит [3]. До таких систем відносяться відомі геоінформаційні системи екологічного спрямування, основу програмного забезпечення яких складають програмні продукти фірми ESRI. Це, зокрема, ГІС Всесвітнього фонду охорони дикої природи (World Wildlife Fund), ГІС Агентства з охорони навколишнього середовища США (Environmental Protection Agency), ГІС атмосферного повітря Швейцарської Конфедерації, природоохоронна інформаційно-аналітична система територіального рівня для Харківської області та геоінформаційна аналітична система моніторингу атмосфери Харківської області, система моніторингу «ГІС-Атмосфера», геоінформаційна система «Еко-Центр». Проте вартість та ресурсоємність таких комплексів занадто висока. Сучасні системи ГІС мають усі необхідні засоби для інтеграції у інформаційні комплекси. Все це дозволяє зробити висновки про ефективність та доцільність розробки систем інформаційного моделювання з використання універсальної ГІС, яка має засоби інтеграції та

яка призначена для виконання таких завдань, як відображення даних, інвентаризації та просторовий аналіз.

Недоліки існуючих ГІС є досить вагомими, тому актуальною є проблема розробки нових геоінформаційних систем для інвентаризації об'єктів забруднення атмосферного повітря. Саме за її допомогою можливо започаткувати кропітку роботу по визначенню екологічного стану атмосферного повітря з тим, щоб вписати у координати те антропогенне навантаження, яке здійснює сучасна господарська діяльність [4].

Геоінформаційна система еколого-економічного моніторингу стану атмосферного повітря Харкова та Харківської області створюється з метою підвищення ефективності управління природоохоронною діяльністю та раціональним природокористуванням в регіоні шляхом:

- автоматизованої обробки, впорядкування, узагальнення та інтеграції первинних екологічних даних, що надходять від суб'єктів регіонального моніторингу;

- оптимізації взаємодії між природоохоронними організаціями області та стандартизації якості, змісту і обсягу первинних екологічних даних;

- комплексного аналізу та оцінки екологічного стану атмосферного повітря, прогнозування його змін;

- інформаційно-аналітичної підтримки прийняття рішень у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки;

- автоматизації звітності та обміну екологічною інформацією.

ГІС еколого-економічного моніторингу стану атмосферного повітря розроблюється як модуль ІГС «CityCom» (розробник – інженерно-впроваджувальна компанія «Модель-Потік», м.Харків).

Структура розроблюваної геоінформаційної системи еколого-економічного моніторингу складається із двох частин.

Перша частина повинна обслуговувати базу даних ГІС. Керування повинно здійснюватися програмною оболонкою, яка забезпечує зручний інтерфейс для розв'язку задач:

- наповнення та підтримки бази даних системи;

- пошуку необхідних даних через генерацію типових запитів;

- наочного представлення даних за допомогою типових форм;

- автоматизованого створення звітів тощо [5].

Другу частину системи складатиме картографічний програмний комплекс. Його модулі об'єднує спеціальна програмна оболонка, яка,

взаємодіючи з СІТУСОМ, виконує для користувача роль геоінформаційної системи. Основним призначенням цього комплексу є візуалізація, обробка і аналіз даних моніторингу (що містяться у базі даних ГІС) за допомогою карт місцевості. Картографічний програмний комплекс складають інформаційні модулі даних різної тематики, картографічний модуль для роботи з картами довкілля, аналітичний модуль, модуль для інвентаризації об'єктів забруднення бази даних ГІС.

Модуль інвентаризації об'єктів забруднення атмосферного повітря автоматизує процес паспортизації екологічно небезпечних об'єктів. Об'єкти забруднення атмосфери можна поділити на промислові та муніципальні джерела забруднення атмосфери [4]. Розподіл різних категорій джерел забруднення залежить від географічного положення: для великих міст характерні такі об'єкти як промислові виробництва, котельні, для приміської зони – звалища сміття, стави-охолоджувачі.

Для ефективного управління муніципальними утвореннями і регіонами, що динамічно розвиваються, необхідні достовірні і актуальні дані про об'єкти і процеси на їх території, а також передові технології накопичення, обробки і представлення інформації. Розроблюваний модуль інвентаризації об'єктів забруднення атмосферного повітря з його аналітичними можливостями дозволяє наочно відобразити і осмислити інформацію про екологічно небезпечні об'єкти, процеси і явища в їх сукупності. ГІС еколого-економічного моніторингу дозволяє виявити взаємозв'язки і просторові відносини, підтримувати колективне використання даних і їх інтеграцію в єдину інформаційну систему.

Список літератури: 1. Постанова Кабінету Міністрів України. Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля від 30.03.1998 № 391. Із змінами, внесеними згідно із Постановою КМ N 754 (754-2006-п) від 25.05.2006. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/>. 2. Моделювання і прогнозування для проектів геоін-формаційних систем / [Морозов В.В., Плоткін С.А., Поляков М.Г. та ін.]. – Х.: Вид-во ХДУ, 2007 – 328 с. 3. Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : <http://www.menr.gov.ua/content>. 4. Коновалова Н.В., Капралов Е.Г. Введення в ГІС. 2-е изд. М.: ООО «Бібліон», 1997. – 160 с. 4. Буравльов Є. Методика розв'язання екологічних проблем // Вісн. АН України. – 1993. – № 10. – С. 58-

60. 5. Методи та моделі розроблення комп'ютерних систем та мереж. Монографія / [Пономаренко В.С., Мінухін С.В., Лосєв М.Ю., Павленко Л.А., Федорченко В.М., Парфьонов Ю.Е., Кавун С.В., Євсєєв С.П.]. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 316 с.

УДК 656.025.4

Д.Ю. Говина, студент 5 курсу

D3monn@yandex.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Ушакова І.О.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЯ “ОБЛІК КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА”

Автомобільні вантажоперевезення є джерелом значних постійних доходів у технологічно передових галузях. В сучасному світі все більше підприємств, організацій, фірм намагаються покращити свою роботу. З цією метою створюються системи, які дозволяють автоматизувати бізнес-процеси компанії, вести єдину базу даних. Підприємства, які займаються перевезеннями також зацікавлені в покращенні своєї роботи.

Тема є актуальною тому, що має досить мало вивчених проблем пов'язаних з використанням транспорту для автоматизації комерційної діяльності – це такі як: доставка вантажів, ефективність використання транспорту, вибір виду транспорту і схем транспортування тощо.

Автоматизована система автомобільних вантажоперевезень перевезень є базовим інструментом для автоматизації всіх процесів, пов'язаних із автомобільними автоперевезеннями. Система дозволяє істотно поліпшити якість перевезення вантажів і скоротити витрати на перевезення за рахунок підвищення ефективності роботи працівників компанії [1].

Сучасні підходи до автоматизованого вирішення задачі передбачають наступні функції [2]: здатність вести базу клієнтів, базу водіїв, базу автомобілів які можуть бути потрібні під час обслуговування клієнтів, а також базу договорів на обслуговування, здатність приймати замовлення на обслуговування і стежити за перебігом виконання замовлення, після чого підраховувати суму, яку повинен заплатити клієнт за обслуговування, тобто видати йому рахунок.

Удосконалення автоперевезень може дозволити підприємству збільшити привабливість своїх послуг, які вони пропонують на ринку. Недостатній рівень якості автомобільних вантажоперевезень, незалежно від того, чи здійснюється вони компанією чи ким-небудь іншим, полегшує проникнення на ринок нових конкурентів. Тому під час оцінки автомобільних вантажоперевезень беруться до уваги не лише ціни, але і якість надання послуги [3].

Був розроблений додаток для обліку комерційної діяльності автотранспортного підприємства, що розрахований на велику кількість користувачів, розмежовує їх права та повноваження, дозволяє автоматизувати бізнес-процеси компанії, яка надає транспортні послуги. Простий, але функціональний інтерфейс програми забезпечує оперативну роботу співробітників з моменту ухвалення замовлення до завершення його виконання і проведення всіх фінансових операцій за розрахунком з клієнтами.

За допомогою розробленого додатку у будь-який момент можна отримати найрізноманітнішу інформацію про процес виконання або задачі замовлення. Для цього користувач має можливість отримувати запити з бази даних, і виводити результати у вигляді звітів і зведених таблиць. Для зручності роботи з додатком реалізована підтримка «гарячих клавіш»: закриття форм по Esc, підтвердження введення по Enter тощо. Пошукова система дозволяє легко знаходити потрібні замовлення, договори, створювати і зберігати часто використовувані фільтри пошуку. Реалізований ефект автоматичного підстроювання розмірів форм під поточне розширення екрану, що дозволяє однаково добре працювати з додатком на різних моніторах.

З усього перерахованого можна зробити висновок що автомобільний транспорт широко використовується у всіх галузях економіки, у тому числі і в торгівлі. Він тісно взаємопов'язаний з усіма елементами комерційної діяльності. Тому автоматизація обліку комерційної діяльності автотранспортного підприємства дозволяє збільшити обсяг транспортних послуг, що надаються торговельним підприємствам, знизити їх транспортні витрати, а відповідно і ціни на товари, що реалізуються.

Список літератури: 1. Беспалов Р. С. Транспортная логистика. Новейшие технологии построения эффективной системы доставки : учеб. пособие / Р. С. Беспалов. – М.: Вершина, 2007. – 384 с. 2. Лукинский В.С. Логистика автомобильного транспорта: методы, модели. М.: Финансы и статистика.- 2000.- 280с. 3. Афанасьев Л. Л. Единая транспортная система и автомобильные перевозки : учеб. пособие / Л. Л. Афанасьев. – М.: Транспорт, 2008. – 332 с.

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Конюшенко І.Г.

АКТУАЛЬНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОЗРАХУНКУ ПОГОДИННОЇ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

Сучасний рівень розвитку комп'ютерної техніки зробив можливою обробку первинних документів, облікових даних, ведення рахунків, формування звітності за допомогою комп'ютера.

У зв'язку з таким рівнем розвитку комп'ютерних технологій і їх можливостей останнім часом стала актуальна проблема автоматизації різних сфер діяльності людини, у тому числі бухгалтерського обліку.

Серед найбільш трудомістких ділянок бухгалтерського обліку особливе місце займають розрахунки з персоналом по оплаті праці. Для роботи на даній ділянці необхідні висока точність, акуратність, максимум уваги і, безумовно, своєчасне виконання всіх розрахункових операцій. У ролі об'єктів обліку можуть виступати десятки, сотні і навіть тисячі осіб, по кожному з яких потрібно враховувати і обробляти чималі обсяги даних. Особливо утруднюють роботу бухгалтерів часті зміни правил розрахунку прибуткового податку з фізичних осіб, де об'єктом оподаткування виступає сукупний дохід співробітників. Тому останнім часом постала проблема автоматизації цієї клопіткої роботи.

На даний момент існує чимало інформаційних систем, в яких реалізоване рішення цієї проблеми. Найвідоміші з них: «1С: Підприємство», «Парус», «Галактика» та ін.

Більшість компаній мають розгалужені схеми оплати праці і стимулювання персоналу, що вимагають складних розрахунків, значної кількості різних видів нарахувань і утримань. Для оперативного проведення таких розрахунків необхідна автоматизована інформаційна система, що враховує індивідуальні особливості компанії. Тому ця проблема залишається актуальною й досі.

Метою даної роботи є автоматизація розрахунку заробітної плати, відпускних, нарахувань по лікарняних листах, додаткових премій, виплат й інших нарахувань і утримань відповідно до встановлених процедур, а також автоматизація формування необхідних звітів.

Пріоритетні завдання проекту:

Автоматизація нарахування погодинної заробітної плати, формування щомісячної звітності для внутрішньо-корпоративного використання і надання в контролюючі органи.

Введення вихідних даних для формування відпускних і нарахувань по лікарняних листах.

Автоматизація розрахунку утримань із заробітної плати.

Формування відповідної аналітичної і регламентованої звітності.

Автоматизація процесів розрахунку сум погодинної оплати праці надає можливість заощадити один з найважливіших ресурсів – час, який витрачається на щомісячний розрахунок заробітної плати співробітникам.

Список літератури: 1. Серeda К. Н. Новий розрахунок заробітної плати: підручник / До. Н. Серeda. – К.: Фенікс, – 2010. – 400 с. 2. Стівен Д. Левітт Фрікономіка: підручник / Д. Левітт Стівен, Дж. Дабнер Стівен.; пер. з англ. – М.: Манн, Іванов і Фербер, – 2011. – 272 с. 3. Ловінська Л. Г. Посібник з бухгалтерського обліку і складання фінансової звітності підприємствами України : Навч.-метод. посібник для самого ст. вівч. дісц./ Л. Р. Ловінська, Л. Ст. Жілкіна, О. М. Голенко. – К.: КНЕУ, 2002. – 370 с. 4. Сопко В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю і аналізу: підручник/ В. Сопко, В. Завгородній. – К.: КНЕУ, 2000. – 260 с. 5. Автоматизація розрахунку заробітної плати [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://homnet.ru/services/automation/salary.php>

УДК 004.418

Ю.М. Голод, студент 5 курсу
yuragolod@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Знахур С.В.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ «АВТОМАТИЗАЦІЯ СКЛАДСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ НА ОСНОВІ WRF-ТЕХНОЛОГІЙ»

У сучасному світі високих технологій автоматизація роботи є невід'ємною складовою будь-якої організації. За рахунок оптимізації, підприємство може виконувати основні функції набагато швидше [1]. Володіючи двома-трьома магазинами або філіями, вітчизняні компанії прагнуть створити свій розподільний центр або центральний склад.

Для вирішення проблеми управління складом потрібна гнучкість, яка досягається через процес оптимізації складських операцій [2, 3].

Навіть незначне зниження рівня затовареності складу призводить до істотного збільшення витрат, пов'язаних з утриманням складських приміщень і супутніх витрат. Існує зворотна залежність, коли на складі може не виявитися необхідного товару, що має високі показники рентабельності і оборотності. Це може призвести до прямих збитків організації. У зв'язку з цим виникає необхідність оптимізувати постачання товару та управління запасами таким чином, щоб в наявності завжди був необхідний асортимент в достатніх кількостях, стільки продукції, скільки її реалізується до моменту наступної поставки, і зберігання асортименту, що користується найбільшим попитом.

Метою роботи є розробка автоматизованої системи управління роботою складу та наглядний перегляд інформації щодо переміщення товару, що включає розробку доступного інтерфейсу користувача, оптимізацію бізнес-процесів прийому, переміщення, відвантаження та інвентаризації, аналіз роботи з постачальниками та замовниками, що дозволить визначити особливості роботи складу.

Основними бізнес-процесами, для вирішення цих проблем є:

1. Приймання товарів на склад, що включає: формування акту приймання, реєстрація приймання, прийом товару на відповідальне зберігання.

2. Складська обробка товару, яка включає: переміщення товарів, динамічне виділення сейфів для зберігання.

3. Відвантаження товарів зі складу, яка включає: прийом замовлень на відвантаження, комплектації і перекомплектація стелажів.

4. Інвентаризація.

У рамках цих процесів автоматизується цикл складської обробки готової продукції, від поставки до відвантаження замовникам.

Після виконання всіх вище описаних процесів, результатом буде оптимізація роботи складу з використанням програмного забезпечення розробленого на основі технології WPF (Windows Presentation Foundation), що дозволить повністю контролювати за переміщенням товарів, а також його доцільного розміщення на складі (у 3D – зображенні). Це забезпечує 3D - моніторинг складу робітником за допомогою розробленого ПО.

Список літератури: 1. Меньов А.В. Теоретичні основи автоматизованого управління./ А.В. Меньов – Учб. посібник. – М.: МГУП, 2002. – 176 с. 2. Острейовский В.А. Автоматизовані інформаційні системи в економіці./ В.А. Острейовский – Учб. посібник. – Сп т: СпГУ 2000. – 165 с. 3. Управління і контроль складських операцій на підприємстві [Електронний ресурс].– Режим доступу до ресурсу: <http://www.scanport.ru>.

УДК 681.3.06

М.В. Греков, студент 5 курса
grekov.maxim@mail.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Анохин В.Н.

ОБЗОР МЕТОДОВ ОТЛАДКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Отладка – это комплексный процесс по выявлению и исправлению дефектов в программном обеспечении. Сами же дефекты, обычно, обнаруживаются в процессе тестирования ПО.

Отладка состоит из следующих этапов [1, 2]:

- 1) воспроизведение дефекта (любым из доступных способов);
- 2) анализ дефекта (поиск причины возникновения дефекта – root-cause);
- 3) дизайн исправления дефекта (и возможно ревью, если есть альтернативы);
- 4) кодирование исправления дефекта;
- 5) валидация исправления;
- 6) интеграция исправления в кодовую базу или целевую систему;
- 7) дополнительные валидации после интеграции (при необходимости).

Пункты 1 и 2 – самые длительные этапы. Они могут объединяться. Например, если сложность отладки именно в воспроизведении дефекта, то тогда после воспроизведения дефекта root-cause будет автоматически выявлен за счёт детального сообщения об ошибке в assert-e. Но бывает и по-другому, когда дефект воспроизводится легко, но root-cause абсолютно не ясен. Если root-cause найден, то разработать исправление не составляет большого труда (конечно, в зависимости от требований к качеству ПО). Поэтому с этапами 1 и 2 в большинстве случаев ассоциируется термин «отладка». Более того, отладка – это рекурсивный процесс. На любом этапе отладки могут

возникнуть новые дефекты, которые придётся отлаживать. Например, какая-то часть исправления в коде работает не так как ожидается и соответственно придётся отлаживать эту часть в изоляции и снова основное время уходит на пункты 1 и 2 и т.д. Таким образом, под методами отладки дефектов следует понимать совокупность подходов и методик выполнения пунктов 1 и 2.

И так, методы отладки ПО используемые на данный момент в индустрии перечислены ниже.

Запуск программы из под отладчика с пошаговой отладкой, просмотром состояний (переменных, стека, памяти, регистров и т.п.) в требуемых точках исполнения программы.

Логирование кода – вывод в файл (или консоль и т.п.) входных, выходных аргументов функций, промежуточных состояний (переменных, стека, памяти, передаваемых или получаемых каким-либо образом данных и т.п.) в процессе исполнения программы [3]. Детальный лог является историческим описанием исполнения программы. При сложностях с воспроизведением сценария дефекта, логирование становится основной методикой отладки.

Анализ кода без исполнения программы – поиск причин возникновения дефекта с помощью анализа исходного кода программы, проблемного контента, конфигурации, состояния базы данных и т.п.

Анализ поведения системы или её части (в т.ч. в более простых use-case-ax) – изолирование проблемы, путём упрощения сценария (используя ручное или автоматическое тестирование). Аксиома звучит так: чем проще сценарий, тем проще отладить проблему. Если найти более простой сценарий, то отладка может упроститься.

Unit тестирование – выполнение автоматических unit test-ов в основном изолировано (т.е. в более простых сценариях) для функций (модулей, компонентов и т.п.), и таким образом автоматическое выявление проблемных участков кода. Unit тестирование в каком-то смысле одна из разновидностей отладки путём «анализа поведения системы».

Прототипирование – проверка функций (модулей, библиотек, и т.п.) в изоляции с помощью небольших примеров кода (прототипов). Прототип легче отлаживать, чем целевую систему. Если проблема воспроизводится с помощью прототипа, отладка упрощается. Unit тестирование в этом смысле более эффективный метод отладки, поскольку unit выполняются автоматически и «накапливаются» для будущего запуска, а прототипы редко становятся частью системы.

Отладка с помощью memory-dump-ов или crash-дампов – разновидность логирования кода, только здесь логируется не просто некая структура памяти, а целиком вся память процесса и состояния регистров, когда возникает исключение. По такому дампу памяти, имея такие символы, можно «раскрутить» состояние программы (стеков, очередей, переменных и т.п.). Достаточно много существует инструментальных средств для выполнения этой операции.

Отладка с помощью перехватов (hook-ов, spy-ев) – в основном используется в случаях утечки ресурсов, разновидность логирования кода. Основная идея перехват и логирование вызова функций выделения и освобождения ресурса, а также анализ состояния ресурсов (например, памяти) в требуемый момент времени или в нужной точке исполнения программы.

Профилирование кода (если необходима оптимизация производительности) – разновидность логирования кода, хотя часто выполняется с использованием специализированных инструментальных средств (профилировщиков). Этот метод отладки позволяет получить профиль исполнения программы – сколько и какая функция, строчка кода, модуль, и т.п. отнимают процессорного времени, и таким образом найти узкие места.

Выполнения программы (или её части) в другой среде (операционной системе, эмуляторе, симуляторе) – основная идея в том, что если нет инструментальных средств на целевой платформе, то можно спортировать код на другую платформу, где они есть. Также можно изначально писать кросс-платформенный код системы или какой-то её части, и таким образом, при необходимости практически без портирования отлаживать код на другой платформе.

Отладка методом RPC (remote procedure call) – применимо в основном для встроенного программирования. Суть метода в возможности вызвать любую функцию (модуль и т.п.) передавая аргументы и получая результаты исполнения удалённо с одного хоста на другом вместо того, чтобы тратить время на компиляцию или обновление софта на удалённом хосте (или железке). Существуют множество готовых фреймворков, которые инструментуют код и позволяют вызывать любые функции кода через USB или IP соединения.

Отладка путём анализа документации, дизайна, требований или ограничений модулей (программных или аппаратных) – применимо в основном для сложных и крупных проектов. Основная идея понять по

існуючої документації допустимо ли поведіння, що відбувається в дефекті. Якщо поведіння не підтримується, то необхідно просто програмно закрити use-case, замість того, щоб спробувати глибоко аналізувати код або спробувати знайти root-cause в third-party компонентах.

Отладка програми в будь-якому випадку передбачає обдумування і логічне осмислення всієї існуючої інформації про помилку і загалом виділити який-небудь метод, як найкращий, було б некоректно. Важливо розуміти, що один метод краще підходить для одних дефектів, інший метод для інших.

Список літератури: 1. Роббинс Д. Отладка приложений Microsoft.NET/ Роббинс Д., – 2008. – С. 47-51. 2. Макконел С. Совершенный код, практическое руководство по разработке программного обеспечения/ Макконел С. – Питер, 1999. – 480 с. 3. Хэфилд А. Искусство программирования на C/ Хэфилд А. – Питер 2008. – 341 с.

УДК 504.064.3

О.В. Григоренко, студентка 5 курсу
olga.grygorenko07@yandex.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Задачин В.М.

ОГЛЯД МЕТОДИК МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ У ЗОНІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Промислові підприємства є постійними джерелами забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами. Зростання індустрії, перетворення міст у великі мегаполіси, нарощування автомобільного парку тягнуть за собою формування критичного рівня стану повітряного басейну. Частина інгредієнтів, що надходять у повітря, схильні до ефекту сумарності, частина з них здатна накопичуватися в ґрунті і воді, а потім, опосередковано впливати на всі живі істоти. Проведення натурних експериментів дуже дороге і практично не можливо. Тому, необхідно використовувати більш досконалі методи, що дозволяють оцінити, спрогнозувати і запобігти антропогенні зміни, що тягнуть за собою фатальні наслідки [1].

У вирішенні цього питання незаперечна перевага належить математичному моделюванню, яке дозволяє врахувати орографічні і кліматичні особливості того чи іншого регіону, вибрати оптимальні умови для роботи промислового об'єкта, правильно і обґрунтовано сформулювати рекомендації щодо вжиття заходів, спрямованих на поліпшення екологічної обстановки [1].

Для вирішення завдання моделювання стану забруднення атмосфери, яке спричиняється діяльністю промислових підприємств, сьогодні існує декілька різних методик. В Україні діє методика ОНД-86, яка є загально визнаним нормативним документом в більшості країн СНД. Методика розрахунку концентрацій ОНД-86 орієнтована на розрахунок максимальної концентрації забруднюючої речовини на максимальній відстані від джерела викидів. Дана методика використовує емпіричні коефіцієнти, отримані для країн СНД, що не дозволяє використовувати методику в інших країнах. Велика кількість джерел викидів робить неможливим відновлення цілісної картини забруднення атмосфери регіону. Незважаючи на зазначені недоліки, методика ОНД-86 стала основою більшості вітчизняних програмних продуктів, що використовуються для розрахунку забруднення атмосферного повітря промисловими підприємствами та отримання дозволів на викиди [2].

У роботах М. Є. Берлянда описуються методології для моделювання забруднення атмосфери, в основу яких покладено загальне рівняння дифузії. Найбільш відомими математичними моделями, що використовують цей підхід, є моделі Гіффорд, Гіффорд-Ханна [3]. При вирішенні рівняння дифузії для його спрощення і адаптації до конкретних територіально-розподілених об'єктів використовують ряд припущень і гіпотез. Перевага даного підходу – універсальність отриманих моделей, а недоліки – висока невизначеність вихідних даних, складні процедури оцінки достовірності моделей, неможливість обліку рельєфних особливостей місцевості.

Крім безпосереднього впливу промислового підприємства на якість оточуючого середовища під час його діяльності, необхідно враховувати, що під час проектування промислового підприємства повинен також бути проведений розрахунок можливого забруднення атмосферного повітря вентиляційними та технологічними викидами [4, 5]. Цей розрахунок проводиться з метою перевірки ефективності передбачених проектом заходів щодо забезпечення чистоти атмосферного повітря населених пунктів, а також повітря на майданчиках підприємств. Таким чином, проблема вибору методу моделювання стану забруднення атмосфери гостро встає ще на етапі проектування підприємства, та супроводжує його діяльність на протязі усього часу.

Вирішення завдання моделювання стану забруднення атмосферного повітря на промислових підприємствах дозволить отримати інформацію, яка потрібна для розроблення додаткових заходів щодо зниження рівня забруднення, наприклад: підвищення ефективності очисних пристроїв, спорудження нових газоочисних установок, вдосконалення окремих технологічних вузлів, збільшення висоти труб, зменшення викидів сусідніх підприємств тощо.

Список літератури: 1. Современные подходы к проведению расчетов загрязнения атмосферы [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: www.mgo.rssi.ru/l_model/air8.html 2. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86.: Госкомгидромет, 1986. – 68с. 3. Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы. – СПб.: Гидрометеиздат, 1985. –272с. 4. Аргучинцев В.К. Модели и методы для решения задач охраны атмосферы, гидросферы и подстилающей поверхности / В.К. Аргучинцев, А.В. Аргучинцева // Иркутск: Иркутский госуниверситет, 2001. – 116 с. 5. Марчук Г.И. Математическое моделирование в проблеме окружающей среды / Г.И. Марчук. М.:Наука, 1982. – 320 с.

УДК 004.4'2:004.6

М.О. Грінков, студент 5 курсу
mike.grinkov@gmail.com

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Федько В.В.

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАДАЧ АНАЛІЗУ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Інформація, що аналізується у виробничих масштабах розподіляється на дві крупні категорії, це інформація для оперативного прийому виробничих рішень, та інформація для стратегічного планування управління.

В першому випадку, необхідно проаналізувати деякі виробничі задачі або потреби, і внаслідок цього процесу прийняти рішення. В цьому разі оперують невеликою кількістю вхідних даних, які стосуються суворо заданого не значного проміжку часу. В такому виді аналізу складність роботи

формується не на масштабах вхідної інформації, а в кількості таких одиниць аналізу за невеликий проміжок часу.

Розглянемо невеликий приклад, який постає кожен день перед працівниками поштового підприємства. Щодня філія поштової організація отримує відправлення, які необхідно доставити за певними адресами. Організація має в своєму розпорядженні певну автомобільну техніку, яка виходить на заздалегідь встановлені маршрути, які в сукупності повністю покривають територію, за доставку по якій відповідальна наша філія. Необхідно проаналізувати поля доставки кожного відправлення, та розподілити їх за встановленими маршрутами організації. Процес аналізу маломісткий, та полягає в звірці приналежності однієї адреси доставки, одному з маршрутів підприємства. Але коли мова йде про масштаби доставки кореспонденції в дві-три тисячі посилок на добу, важливість автоматизації, такого аналізу, безсумнівна.

У разі, коли необхідно проаналізувати комплекс даних, які надійшли та зберігаються на підприємстві певний час. Іноді чим більше таких даних, та чим довший проміжок їх зберігання, тим важливіші висновки та рішення можна винести стосовно роботи підприємства. На перше місце виходить кількість даних, що аналізуються, та довжина проміжків часу, з яких береться інформації про ці дані.

Розглянемо приклад такого виду аналізу на тому ж поштовому підприємстві. Отже, яке вже зазначалось, існують певні маршрути, за якими проходить доставка кореспонденції, чим більше проходить часу за доставкою, тим більше інформації накопичується, щодо оптимальності доставки. Тобто на основі аналізу виділяється залежність певних умов до завантаженості маршрутів, і набута інформація дозволяє не тримати їх в статичному стані, а дещо змінювати та розвантажувати відповідності до потреб сьогодення. В цьому випадку аналізу необхідною і важливою складовою інформаційної одиниці підприємства виступає потужне та сучасне сховище даних.

Розглянувши проблеми, які на сьогоднішній день мають місце у середовищі підприємств, постає питання, як впровадити та автоматизувати задачі аналізу не маючи в своєму розпорядженні великих обчислювальних потужностей, та можливості їх підтримки. З цією задачею може впоратися впровадження технологій Microsoft SharePoint 2010 [1] та Windows Azure [2], які створять наступні переваги роботи підприємства [3]:

Гнучкість. Підприємство отримує цілий комплекс інструментів, які можна використовувати для розширення можливостей обох технологій

шляхом впровадження комплексу модулів, які відповідають задачам підприємства.

Ефективність. Зумовлена зменшенням вкладень капіталу, так як потрібно платити за фактичне споживання послуг у сховищах Windows Azure, і не потрібно вкладати додаткові ресурси в процеси інтеграції технологій корпоративного порталу в технології сховища даних.

Концентрація на головному. Підприємство концентрується на обслуговуванні клієнтів і перестає витратити час та ресурси на управління технологічною інфраструктурою. Вище зазначені технології дозволяють вирішувати проблеми сьогодення і приділяти більше часу саме роботі по зміцненню своєї долі ринку.

Простота. Ознайомлення з інтерфейсом та правилами роботи з ним не викличе труднощів у співробітників, а сумісність технологій з офісними пакетами компанії Microsoft тільки підвищить продуктивність роботи працівників.

Надійність. За надійність у всіх розрізах від захисту інформації у сховищах, до стабільності у обслуговуванні відповідає компанія Microsoft, співпраця підкріплюється домовленостями о співробітництві.

Список літератури: 1. Microsoft Sharepoint 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://sharepoint.microsoft.com/ru-ru/Pages/default.aspx>. 2. Windows Azure & SQL Azure [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.microsoft.com/windowsazure/ru/ru/>. 3. Интеграция SQL Azure с SharePoint 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://blogs.msdn.com/b/SP2010ru/9>.

УДК 336.71

Ю.В. Губарева, студентка 4 курса
message_julya@mail.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

МЕТОД ФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ ЯК ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ АНАЛІЗУ СТАНУ БАНКІВСЬКИХ СТРУКТУР

Фінансовий аналіз діяльності комерційних банків в сучасних умовах є не тільки основою прийняття управлінських рішень в банку і встановлення

довірчих і взаємовигідних відносин між банками та їх клієнтами, а й виступає як інструмент наукового пізнання закономірностей соціально-економічних процесів. Комерційні банки виконують різноманітні функції і вступають у складні взаємини між собою та іншими суб'єктами економіки, здійснюючи кредитні, розрахункові, вкладні і інші операції. Разом з тим, банківська діяльність піддається численним ризикам, недооцінка яких може призвести до збоїв у роботі і банкрутства кредитних організацій, нанесення шкоди їх клієнтам і акціонерам. Всі ці чинники обумовлюють актуальність розвитку і вдосконалення методик аналізу фінансового стану банків.

Тому метою даної роботи є аналіз управлінських бізнес-процесів, які розкривають стан активів та результати діяльності банківських установ за підсумками обраного періоду.

Для проведення аналізу результатів діяльності банківських установ за обраний період (квартал, рік) зазвичай обирають методи фінансового аналізу комерційних банків за методикою Системи коефіцієнтів необхідне складання шести коефіцієнтів [1]:

1) генеральний коефіцієнт надійності (K1), який показує, наскільки ризиковані вкладення банку в працюючі активи захищені власним капіталом банку, яким будуть погашатися можливі збитки у випадку неповернення або повернення в знецінених вигляді того чи іншого працюючого активу. Цей показник представляє максимальний інтерес для кредиторів банку;

2) коефіцієнт миттєвої ліквідності (K2), який показує чи використовує банк клієнтські гроші як власні кредитні ресурси, а саме: а) якою мірою клієнти можуть претендувати на отримання відсотків по залишках на розрахункових і поточних рахунках і б) якою мірою їх платіжні доручення забезпечені можливістю банку швидко здійснювати платежі. Цей показник представляє найбільший інтерес для клієнтів, які перебувають у банку на розрахунковому і касовому обслуговуванні.

3) крос-коефіцієнт (K3), який показує допустимий рівень ризику банку при використанні залучених коштів;

4) генеральний коефіцієнт ліквідності (K4), який характеризує здатність банку при неповерненні виданих позик задовольнити вимоги кредиторів у гранично розумний строк – строк, необхідний керівництву банку для прийняття рішення і завершення операцій з продажу належних банку майна і цінностей;

5) коефіцієнт захищеності капіталу (K5), який показує наскільки банк враховує інфляційні процеси і яку частку своїх активів розміщує в нерухомості, цінностях і обладнанні. Крім того, велике чисельне значення цього коефіцієнта при достатньо великому значенні "фільтра Кромонава" може бути непрямим показником стабільності банку: банки, розраховані на короткочасну діяльність, зазвичай не вкладають в свій розвиток [3];

б) коефіцієнт фондової капіталізації прибутку (K6), який характеризує ефективність роботи банку – здатність нарощувати власний капітал за рахунок прибутку, а не додаткових емісій акцій.

Фінансовий аналіз діяльності банків ґрунтується на виконанні рутинних розрахункових процедур і таким чином призводить до великих тимчасових витрат, що не може не позначатися на ефективності роботи комерційного банку та успішності ведення взаємин з клієнтами. Різноманітні методики ведення аналізу діяльності банків передбачають роботу з великою кількістю даних та застосуванням складних розрахункових формул. Таким чином, автоматизація процесів ведення фінансового аналізу по Системі коефіцієнтів є необхідним кроком для спрощення роботи аналітиків, що обумовлюється необхідністю впровадження оперативної роботи з базою даних, можливістю легкого обчислення основних показників і можливості проведення достовірного аналізу відхилень отриманих показників. Автоматизація фінансового аналізу в рамках обраної методики дозволить спростити бізнес-процеси і зможе зробити значний вплив на ритм роботи аналітичного відділу банку.

Список літератури: 1. Панова Г. С. Анализ финансового состояния коммерческого банка. / Г. С. Панова. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 578 с. 2. Смирнов А. В. Анализ финансового состояния коммерческих банков [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.twirpx.com/file/83980/> 3. Жарковская Е. П. Банковское дело. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://exsolver.narod.ru/Books/Bank/Busbank/c13.html>

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Знахур С.В.

МОДЕЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА

Закономерности инновационной деятельности предприятия являются достаточно сложными, это предопределяет необходимость применения различных моделей и методов моделирования. Экономико-математическая модель инновационной деятельности предприятия должна включать, описание предприятия, как субъекта инновационной деятельности, и механизма его инновационного развития. Предполагается, что использование экономико-математических моделей позволяет получить новые знания об инновационном развитии предприятия, результатом которых будет формирование бизнес-планов для обоснования необходимых инвестиций и кредитов.

Целью работы является: разработка автоматизированной системы бизнес планирования организации.

Задачи, которые решаются в исследовании:

– математического моделирования инновационной деятельности предприятия;

– расчета технико-экономических показателей применительно к определенным точкам прогнозирования на основе использования имитационных моделей и их автоматизация по средствам web-интерфейса.

Важнейшей проблемой анализа инновационной деятельности предприятия является определение ее эффективности. Экономическая эффективность деятельности оценивается, как правило, по ее вкладу в целевой функционал – прибыль (или нераспределенную прибыль). Ключевыми компонентами в описании деятельности предприятия при построении предлагаемой модели являются капитал, продукты, ресурсы, производственные процессы, окружающая среда. Данные понятия требуют определения в процессе формализации и структуризации инновационной деятельности предприятия. Анализ инновационной деятельности предприятия включает анализ текущего и планового экономического состояния на некотором отрезке времени – периоде, на основе которого

разрабатывается инновационный бизнес-план. Основой такого анализа является расчет технико-экономических показателей применительно к определенным точкам прогнозирования (конец каждого года, всего периода прогнозирования и т.д.) на основе использования имитационных моделей. Данные модели должны учитывать ограничения на величину спроса согласно имеющимся или прогнозируемым контрактам (договорам), а также оценкам перспектив развития рынка. Сценарии инновационной деятельности предприятия могут охватывать длительный временной период (от нескольких до 10 и более лет) и включать мероприятия, направленные на обеспечение его инновационного развития. Разрабатываемая имитационная модель предприятия должна учитывать:

- балансовую модель предприятия (описание стартового баланса);
- описание существующих производственных мощностей;
- затраты на инновации;
- описание вводимых производственных мощностей;
- модель движения денежных средств предприятия;
- описание прямых затрат на производство продуктов;
- описание косвенных затрат на производство продуктов.

Следует отметить, что процесс моделирования инновационной деятельности предприятия является целенаправленным. Основными критериями целедостижения является прагматичность результатов (увеличение прибыли).

Таким образом, можно сделать вывод, что моделирование инновационной деятельности предприятия является неотъемлемой частью создания предприятия. В связи с этим владельцы должны производить дополнительные денежные и временные затраты, так как руководители не всегда могут осуществить данный процесс самостоятельно. Автоматизация моделирования инновационной деятельности предприятия по средствам web-интерфейса ускорит и упростит данный процесс, так же сделает его более точным и повысит вероятность увеличения прибыли.

Список литературы: 1. Методика оценки состояния инновационной деятельности предприятия Текст. / Ю.П. Анисимов, И.В. Пешкова, Е.В. Солнцева // Инновации. №11.- 2006. С.88-90. 2. Бизнес: Толковый словарь Текст. М.: ИНФРА-М, 1998. – 760. 3. Бизнес-план: Методические материалы Текст; под ред. Н.А. Колесниковой, А.Д. Миронова. 3-е изд., доп. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с. 4. Бизнес-план. Методические материалы Текст; под ред. А.Д. Мироновой. М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с.

*Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Щербаков О.В.*

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЯ ПІДТРИМКИ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ЛЮДЬМ З ВАДАМИ РОЗВИТКУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Аутизм – це важке захворювання, яке зазвичай виявляється протягом перших трьох років життя. Аутисти характеризуються надмірною самоізоляцією, пристрастю до одноманітності, нездатністю перейняти загальноприйняті способи поведінки в суспільстві, вступати в контакт або спілкуватися з іншими людьми. Часто у дітей з аутизмом спостерігається затримка мовного розвитку [1].

У наш час дитячий аутизм проявляється як все більш соціально значуща проблема. Виявлено, що частота його значно вище, ніж це уявлялося раніше. За останніми даними аутизм і подібні з ним порушення виявляються щонайменше у 20-22 випадках на 10 000 дитячого населення [2]. Раннє виявлення та психологічна допомога можуть значною мірою запобігти розвитку найважчих варіантів хвороби.

Метою проекту є створення програмного продукту для підтримки – допомоги у вирішенні повсякденних задач – людей з вадами нервової системи. Крім того, ставиться задача сприяння дошкільному вихованню та шкільній освіті дітей, які мають діагноз аутизм, розлади мови та інші порушення розвитку нервової системи.

Проект шляхом реалізації різноманітних ігрових та освітніх додатків автоматизує та полегшує проведення трьох основних напрямків психологічної роботи з хворими дітьми: корекційне навчання – допомога в адаптації та досягненні самостійності через формування необхідних і відповідних віку навичок, насамперед побутових і шкільних; комунікативний тренінг – пояснення сенсу різних соціальних ситуацій, навчання відчувати ті чи інші соціальні норми; власне психотерапевтичний – робота перш за все з областю самосвідомості, з метою досягнення підлітком більш повного уявлення про самого себе, подолання відчаю і почуття власної неповноцінності [3].

Розробка орієнтована в першу чергу на мобільну платформу, щоб забезпечити батькам хворої дитини можливість не переривати освітній процес при неможливості використання стаціонарного комп'ютера чи відвідування центру допомоги дітям з особливими потребами. Складностей при роботі с додатком не очікується, оскільки за результатами спостережень у більшості хворих на аутизм дітей не виникає особливих проблем із освоєнням комп'ютерної техніки та, зокрема, мобільних телефонів [2].

Слід зауважити, що, оскільки розробка носить виключно консультативний та допоміжний характер, велика увага приділяється можливості якнайбільш повного контролю за матеріалом, до якого буде мати доступ дитина – це матимуть змогу вирішувати лікар та батьки дитини, враховуючи специфічні особливості конкретного випадку, адже кожна дитина потребує власного підходу, що зумовлено різним віком, рівнем розвитку, психологічними особливостями і т.д.

Крім всього вищезазначеного, будуть розглянуті також деякі допоміжні задачі, які не матимуть прямого відношення до освітнього процесу чи психологічної допомоги, наприклад, можливість знайти дитину, що загубилася, за допомогою використання GPS-навігатора, вмонтованого у мобільній пристрій.

Актуальність проекту підсилюється тим, що на даний момент не існує комплексного додатку для підтримки людей з порушеннями розвитку нервової системи, більшість освітніх та ігрових матеріалів представлена, так би мовити, в аналоговому вигляді – картки, набори предметів тощо. Існують деякі додатки для стаціонарних комп'ютерів, проте вони вузько функціональні й англійські, що створює додатковий бар'єр при їх застосуванні.

Таким чином, дана розробка покликана сприяти процесу проведення освітньої роботи та надання психологічної допомоги хворим на порушення розвитку нервової системи дітям та підліткам, а також вирішувати деякі допоміжні задачі пов'язані з життєдіяльністю таких хворих.

Список літератури: 1. Богдашина О. Б. Аутизм. Определение и диагностика / О. Б. Богдашина. – Донецк : ООО Лебедь, 1999. – 112 с. 2. Питерс Т. Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию / Тео Питерс. – М. : Владос, 2003. – 240 с. 3. Баенская Е. Р. О коррекционной помощи аутичному ребенку раннего возраста / Е. П. Баенская. – СПб. : Дидактика Плюс, 2001. – 366 с.

*Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Щербаков О.В.*

SEO-АНАЛІЗ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ САЙТУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

Інтернет відкрив нові можливості та форми економічних зв'язків між учасниками руху товарів, ресурсів і грошей. В економіці розвинених країн отримали бурхливий розвиток різні форми електронного бізнесу і, зокрема, його найважливішого сегмента – електронної комерції. Поширюючись і пропонуючи все більш широкий асортимент товарів і послуг, електронна комерція стає інструментом інтеграції окремих осіб, підприємств, галузей і державних установ [1].

За даними досліджень, близько 70% користувачів мережі хоча б раз робили покупки через Інтернет. Зростаюча популярність електронної комерції зрозуміла і її головні причини – це простота, зручність, економія грошей і часу, можливість здійснювати покупки не виходячи з дому. Сьогодні вже точно можна сказати, що в найближчі роки ринок Інтернет-торгівлі продовжить свій стрімкий розвиток.

Конкуренція на ринку електронної комерції розвивається з неймовірною швидкістю, тому особливо актуальними стають дослідження можливих способів і дій, направлених на зростання позицій ресурсу компанії або Інтернет-магазину в пошукових системах за конкретними запитами. Одним із способів підвищення ефективності роботи Інтернет-магазину, а саме підвищення рейтингу, залучення якомога більшої кількості відвідувачів – є SEO-оптимізація.

Правила створення успішного Інтернет-магазину [2].

1. Низькі ціни.
2. Правильний маркетинг.
 - SEO(пошукова оптимізація)
 - Контекстна реклама
 - Медійна реклама (розміщення банерів на тематичних сайтах)
 - E-mail маркетинг (підписка на розсилку новин магазину)
3. Широкий асортимент товарів.

4. Різні варіанти оплати.

За оцінками фахівців одним з найбільш ефективних способів підвищення ефективності роботи Інтернет-магазину є SEO-оптимізація. Якщо порівняти SEO-оптимізацію з іншими видами підвищення ефективності інтернет-сайтів, то в результаті пошукового просування до ресурсу звертається більша кількість цільових відвідувачів, так як основне джерело зацікавлених користувачів є не що інше, як пошукові системи. Важливе значення SEO-оптимізації – низька вартість залучення платоспроможних покупців.

При грамотній оптимізації підбираються такі ключові фрази, які залучають конкретну цільову аудиторію. В даному випадку SEO-оптимізація виступає як метод залучення відвідувачів. Для отримання видимого результату може знадобитися велика кількість часу. Ранжування сайтів в пошукових системах – повільний процес. Зміни у видачі поступові і залежать від алгоритмів індексації [3].

Процес оптимізації сайту потребує наступних кроків [4].

1. Підбір запитів для просування
2. Вибір цільових сторінок для просування
3. Оптимізація сторінок під пошукові запити
4. Технічний аудит
5. Поліпшення користувацьких якостей сайту
6. Перевірка та коригування оптимізації

Таким чином, можна зробити висновок, що SEO-оптимізація є одним з найефективнішим способом підвищення ефективності роботи Інтернет-магазину. SEO-оптимізація дуже актуальна на сьогоднішній день, хоча і вимагає постійного відстеження та покращення в силу таких чинників, як зміна алгоритмів пошукових систем і постійне посилення конкуренції в боротьбі за найвищі місця в їх рейтингах.

Список літератури: 1. Донцов А. Экономические результаты рекламной восприимчивости. / А. Донцов, А. Овчаренко. – М.: 2007- 608 с. 2. Кеглер Т. Реклама и маркетинг в Интернете. / Т. Кеглер, П. Даулинг. – М.: 2003- 316 с. 3. Климченя Л.С. Электронная коммерция. / Л.С. Климченя. – Мн.: 2004- 412 с. 4. Коляда А. Маркетинг, который работает. Создание эффективной маркетинговой стратегии в отечественных условиях. / А. Коляда. – Мн.: Изд.Гревцова, 2006 – 240 с.

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ПОСЛУГАМИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

На сучасному етапі розвитку ринкових відносин в Україні важливою проблемою для підприємств ресторанного господарства, зокрема тих, що функціонують при вищих навчальних закладах, є розрахунок рівня забезпеченості послугами ресторанного господарства та корегування кількості місць з урахуванням динамічних змін оточуючого середовища.

Актуальність теми пов'язана з необхідністю проведення розрахунків рівня забезпеченості послугами ресторанного господарства і подальшого аналізу отриманих даних для прийняття управлінських рішень щодо роботи підприємств ресторанного господарства при вищих навчальних закладах.

Тому метою даної роботи є аналіз підходів до визначення рівня забезпеченості послугами ресторанного господарства за місцем навчання та корегування кількості місць у закладах ресторанного господарства, що проводиться відповідно до сучасних законодавчих актів, що прийняті для даної сфери послуг.

Стан розвитку мережі ресторанного господарства при вищих навчальних закладах на сьогоднішній день можна охарактеризувати як нестабільний. На фоні щорічного збільшення кількості вищих навчальних закладів та студентів в них (за останні 10 років кількість вищих навчальних закладів 1 – 4 рівнів акредитації збільшилася на 10%, а студентів – майже на 30%) спостерігається зменшення кількості підприємств (закладів) ресторанного господарства, що організують харчування студентської молоді.

Поза увагою громадськості залишається проблема раціонального харчування студентів. Безпосереднє обстеження показало, що повноцінним харчуванням охоплено лише 10 – 20% студентів. Недостатній потік споживачів обумовлює низьку економічну ефективність господарської діяльності закладів ресторанного господарства при вищих навчальних закладах. Ситуація також ускладнюється внаслідок соціальної незахищеності основного контингенту споживачів продукції та послуг ресторанного

господарства при вищих навчальних закладах – студентства, яке сьогодні нараховує більше 2 млн. осіб, тобто близько 4,5% загальної чисельності населення України [2].

Згідно з методичними рекомендаціями та змінами до них [1], можна виділити показники, за якими розраховується рівень забезпеченості послугами ресторанного господарства:

- облікова чисельність студентів, що визначається згідно з графіком навчального процесу;

- явочний коефіцієнт, що характеризує кількість студентів, присутніх на заняттях;

- часові коефіцієнти при денній, вечірній і заочній формах навчання;

- середній коефіцієнт попиту за день, що дорівнює відношенню кількості фактичних відвідувань певного типу закладу за тиждень до сумарної кількості потенційних відвідувачів протягом тижня;

- фактична чисельність споживачів, що харчуються;

- реальна забезпеченість послугами ресторанного господарства;

- рівень неплатоспроможного попиту, що дорівнює різниці між рівнем сформованого попиту і реалізованим попитом.

Таким чином, представлена методика дозволить відповідно до діючого законодавства виконати розрахунок показників, що характеризують рівень забезпеченості послугами ресторанного господарства і на основі отриманих даних проводити аналіз отриманих результатів і відповідне корегування кількості місць у закладах ресторанного господарства. Реалізація всіх цих функцій дозволить вирішити задачі підвищення прибутковості і зниження витрат підприємства ресторанного господарства вищих навчальних закладів, контролю та оптимізації діяльності підприємства, поліпшення якості обслуговування відвідувачів.

Список літератури: 1. Наказ Міністерства економіки з питань європейської інтеграції України № 93 від 05.03.2004 «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації роботи закладів ресторанного господарства при вищих навчальних закладах» із змінами, внесеними згідно із Законом № 355 від 22.04.2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1022.1589.2&nobreak=1>.

2. П'ятницька Г.Т. Розробка і реалізація стратегії розвитку підприємства громадського харчування. Сучасні економічні проблеми розвитку підприємництва: зб. наук. праць. / Г. Т. П'ятницька, Л. В. Лукашова – Київ: КДТЕУ, 2000. – 436 с.

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Золотарьова І.О.

АДМІНІСТРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Адміністрування – це процедури управління, які регламентують деякі процеси або їх частину. Адміністрування ІС полягає в наданні користувачам відповідних прав використання можливостей роботи з системою, забезпеченні цілісності даних [1].

На рис.1 приведений модуль ІС адміністрування інформаційно-навігаційної системи представлений у вигляді діаграми IDIF0.

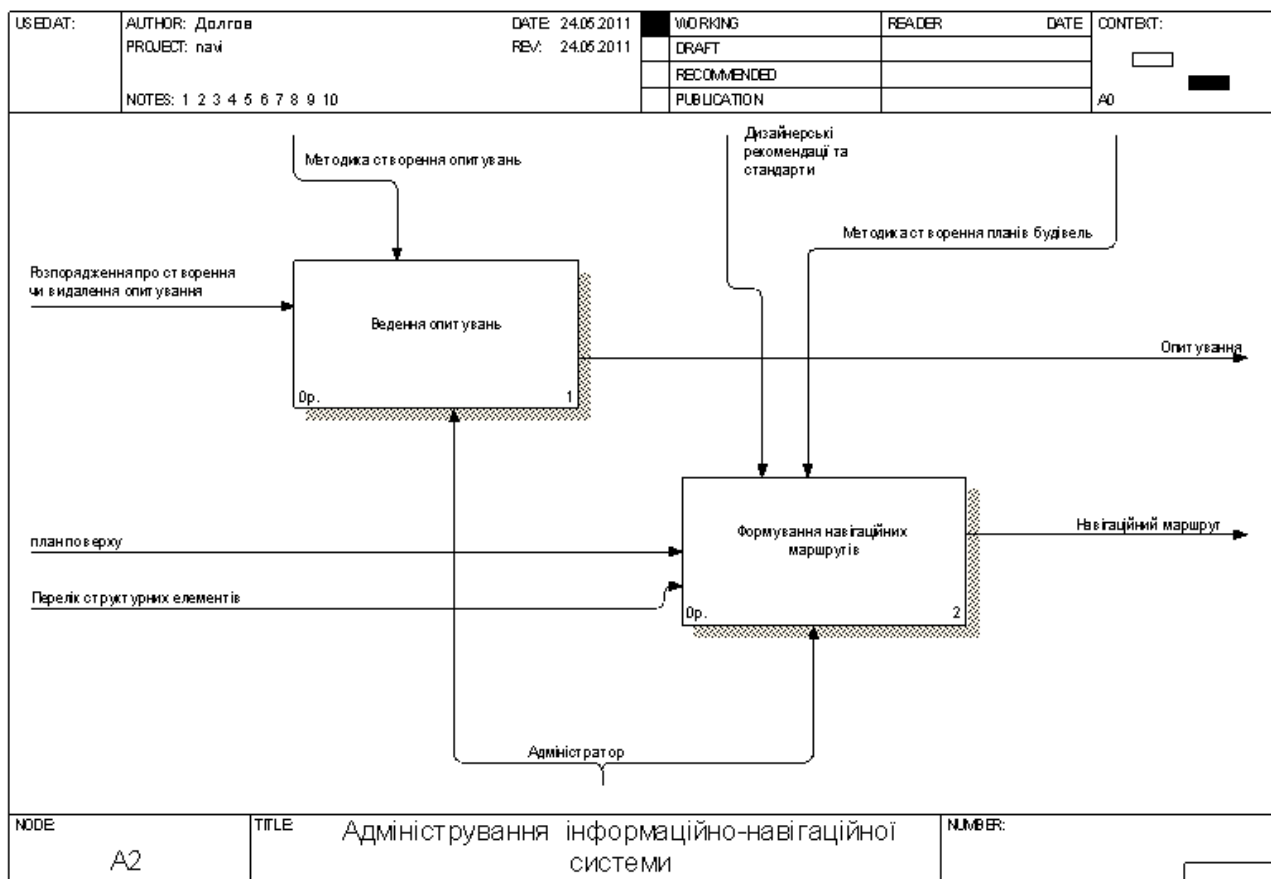


Рис.1. Модуль системи «Адміністрування інформаційно-навігаційної системи»

Ми вважаємо, що модуль «Адміністрування інформаційно-навігаційної системи» повинен поділятися на дві задачі: введення опитувань та формування навігаційних маршрутів.

Опитування є одним з ефективних методів збору інформації. Опитування надають інформацію, необхідну для майбутнього покращення та розвитку продуктів, систем або процесів. За допомогою опитування можна одержати інформацію, яка не завжди відображена в документальних джерелах чи доступна прямому спостереженню. До опитування вдаються, коли необхідним, а часто і єдиним, джерелом інформації є людина – безпосередній учасник, представник, носій досліджуваних явища чи процесу [2].

В реалізації формування маршруту не використовуються складні математичні розрахунки, які потребують формульних пояснень. Сама модель заснована на графах і може демонструвати варіанти пошуку необхідного маршруту на основі вибору структурного елемента або на основі вибору кабінету.

Таким чином, основним завданням адміністрування ІС є координування роботи діючої системи. Метою роботи є створення необхідного додатку для роботи адміністратора з системою, яка б надавала можливість коректно створювати, редагувати та видаляти маршрути та проводити опитування.

Список літератури: 1. Администрирование в ИС [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://infdis.narod.ru/admv/admv-n1.html>. 2. Лубенець О.С. Створення системи опитувань для підприємства зв'язку з використанням технологій Microsoft. / О.С. Лубенець. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011.

УДК 628.16.09

Є.О. Дудзенко, студентка 4 курсу
evgeniya_dudzenko@mail.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Лосєв М.Ю.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ПРОМИСЛОВОГО ЦЕНТРУ

Вода – один із найважливіших факторів, який визначає розміщення продуктивних сил, а дуже часто і засіб виробництва. Водні ресурси є одним з життєво важливих компонентів екологічного середовища та необхідною

підвалиною соціально-економічного розвитку в цілому, задоволення основних потреб людей, діяльності у галузі виробництва продовольства, збереження екосистем. До водних ресурсів відносять перш за все обсяги річкового стоку, а також запаси, зосереджені у великих природних озерах і водоймищах, підземній гідросфері та інші води (прісні), які є джерелами водозабезпечення потреб людини і виробництва [1].

Забезпечення населення України якісною та безпечною для здоров'я людини питною водою залишається одним із найбільш соціально значимих питань, оскільки безпосередньо впливає на стан здоров'я громадян і визначає ступінь екологічної та епідемічної безпеки цілих регіонів. За ступенем водозабезпечення Україна займає одне з останніх місць серед країн Європи, а за водоємністю валового суспільного продукту випереджає їх. Потреба води задовольняється забором прісних вод із поверхневих та підземних джерел, шахтно-рудникових та морських вод, а також за рахунок використання води, залученої в оборотні системи водопостачання.

Незадовільний санітарно-технічний стан водопровідних споруд і мереж, відсоток їх зношеності, несвоєчасне проведення капітальних та поточних планово-профілактичних ремонтів і ліквідації аварій негативно впливає на якість питної води систем централізованого водопостачання. В окремих регіонах гостро стоїть питання забезпечення населення питною водою не тільки в якісному, але і в кількісному відношенні. Більше половини міст з чисельністю населення понад 100 тис. чоловік через дефіцит потужностей забезпечується водою за графіком [2].

Для поліпшення якості питної води слід реалізувати низку заходів. У першу чергу це стосується розробки та впровадження державних стандартів на питну воду. На початку 2002 р. вступив в дію Закон України «Про питне воду та питне водопостачання», який визначає правові, економічні та організаційні положення функціонування системи питного водопостачання, спрямовані на гарантоване забезпечення населення якісною та безпечною для здоров'я людини водою. У той же час до теперішнього часу основним нормативним документом, що визначає якість питної води, залишається ГОСТ 2874-82 «Вода питна. Гігієнічні вимоги і контроль за якістю». За цим нормативним документом якість питної води оцінюється по 28 санітарно-хімічними та бактеріологічними показниками [3].

В результаті автоматизації обліку та аналізу якості питної води вирішуються наступні задачі: реєстрація, зберігання і обробка даних про забруднення води, забезпечується можливість узагальнення даних про склад шкідливих речовин та отримання оцінки рівня і ступеня небезпечності забруднення питної води.

Список літератури: 1. Гончарук В.В. Современное состояние проблемы обеззараживания воды / В.В. Гончарук, Н.Г. Потапченко // Химия и технология воды. 1998. – №2. – С.25-30. 2. Костюченко С.В. УФ-излучение для обеззараживания питьевой воды из поверхностных источников / С.В. Костюченко, С.В. Волков, А.В. Якименко, С.Ю. Шишов, В.Н. Плятнер, А.Н. Стрелков, А.Д. Смирнов // Сб. науч. труд. НИИ ВОДГЕО. – М.: НИИ ВОДГЕО, 2005. – С.12-16. 3. Гончарук В. Комплексна оцінка якості фасованих вод/ В.Гончарук, В.Архипчук, Г.Терлецька, Г. Корчак // Вісник НАН України. – 2005. – №3. – С. 47-58.

УДК 004.78:378.147

С.В. Дунаєв, студент 4 курсу
serg.dynaev@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Евсеєв С.П.

АВТОМАТИЗАЦІЯ МОДУЛЯ ПРОВЕДЕННЯ КОНФЕРЕНЦІЙ

Конференція або семінар є зустріч людей для навчання і обміну інформацією. Учасники конференцій, в першу чергу, очікують отримати нову інформацію і поділитися досвідом. У другу, отримати задоволення від зустрічі з колегами в комфортній обстановці і, звичайно ж, не упустити можливості оглянути визначні пам'ятки того міста, де проходить конференція. Ці очікування учасників конференцій, що належать до різних вікових і соціальних груп, які мають різні смакові переваги, можуть доставити чимало занепокоєння організаторам конференції.

До цих пір організатори не мають можливості автоматизувати процес збору й обробки інформації про делегатах. Реєстраційні та готельні форми заповнюються учасниками вручну і потім відсилаються організаторам факсом або електронною поштою [1]. Організатори, у свою чергу, замість того, щоб займатися програмними аспектами конференції, витрачають нескінченну кількість годин, виконуючи рутинну роботу з перенесення даних про делегатах з паперових носіїв у комп'ютер [2].

Усього цього можна уникнути за застосуванням сучасних інформаційних технологій, які дозволяють автоматизувати роботу оргкомітету конференції: від оповіщення учасників про програму і терміни

конференції, до збору реєстраційної інформації, ведення баз даних, прийому орєгвнесків і інших платежів у режимі онлайн.

Переваги використання автоматизованого модуля для організаторів конференцій:

Економія часу персоналу. Учасникам конференції немає необхідності заповнювати декілька різних форм, а Вам – копіювати їхні дані в громіздкі бази Access або Excel, вносити численні зміни і коректування.

Робота з тезами. Підтримка механізму подачі і прийому тез, доповідей та статей в режимі онлайн. Подані матеріали публікуються на сайті конференції.

Коректність інформації. При онлайн реєстрації всі дані вносяться самим делегатом. Тому мінімізована ймовірність механічного помилки оператора, що працює з базою.

Таким чином, перевага використання модуля для організаторів конференцій допоможе автоматизувати етапи підготовки та проведення конференцій.

Список літератури: 1. Андрусенко С. І. Акредитація. Організація і проведення конференцій у вищих навчальних закладах України / С. І. Андрусенко, В. І. Домніч; М-во освіти і науки України. – К.: КУЕТТ, 2005. – 172 с. 2. Авдєєва І. М. Інноваційні комунікаційні технології в роботі конференцій: науч.видання / І. М. Авдєєва, І. М. Мельникова. – К.: ВД "Професіонал", 2007. – 304 с.

УДК 004.051

А.Н. Дурнев, студент 4 курса
arseniy_durnev@mail.ru

Научный руководитель:
профессор кафедры ИС Золотарева И. А.

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ ВЕБ-САЙТОВ

Развитие интернета за последнее время изменило представление информации, единицей которой является веб-страница. Продвижение сайтов является актуальным для их владельцев.

Цель продвижения сайта – обеспечение его посещаемости целевыми посетителями, которые заинтересованы в представленных товарах или

услугах. Сайт должен корректно отвечать на запросы пользователей и в доступной форме отображать информацию по запросу [1].

Существуют две технологии продвижения веб-страниц: оптимизация сайта для поисковых машин и контекстная реклама.

Оптимизация сайта для поисковых машин (SEO) – осуществляет повышение позиции сайта в результатах выдачи поисковых систем по определённым поисковым запросам.

Контекстная реклама – интернет-реклама, которая выводится поисковыми системами рядом с основными результатами выдачи, также выводится на страницах сайтов-партнёров.

В табл.1 производится сравнение технологий продвижения по срокам реализации, результатам и гарантиям, моделям оплаты и цене реализации.

Таблица 1.

Сравнение технологий продвижения

№	Характеристика	Контекстная реклама	Оптимизация сайта для поисковых машин
1	2	3	4
1	Сроки реализации	Рекламная кампания активируется сразу после настройки, модерации и оплаты. Результат появляется в первый день. Отключение происходит также быстро (ввиду финансовых трудностей или при необходимости клиент отключает кампанию сами).	Длительные сроки реализации, зависящие от сложности запросов (от одного до нескольких месяцев). Исчезновение результатов проходит медленно.
2	Результаты и гарантии продвижения	После запуска кампании, клиент сразу получает обещанное количество посетителей (при условии корректного выбора запросов). Контекстные объявления отделены от основной выдачи сайтов. Некоторые пользователи относятся к контексту сомнительно из личных предубеждений. Начало кампании и соблюдение условий гарантируется сервисом контекстной рекламы (или поисковой системой) как юридическим лицом.	Результаты поисковой оптимизации проявляются плавно. Основная масса пользователей доверяет сайтам, к которым применяются технологии поисковой оптимизации. Результаты поисковой оптимизации не могут гарантироваться, ввиду того что противоречат концепциям поисковых систем [2].

1	2	3	4
3	Модели оплаты и цена реализации	Оплата совершается только в случае, если реклама сработала – посетитель зашел на сайт. Предсказание количества вхождений на сайт является очень трудным. Оно зависит от оформления объявления и от частоты вывода, что напрямую связано с ценой за вхождение. Возможен расчёт цены одного целевого посетителя.	Оплата совершается ежемесячно, за гарантируемые сроки продвижения. Цену одного целевого посетителя при поисковом продвижении точно посчитать нельзя, однако наблюдения [3] показывают, что в большинстве случаев цена одного посетителя при поисковом продвижении гораздо ниже, чем в контекстной рекламе.

Из проведенного анализа видно, что при выборе технологии продвижения веб-страницы, самыми существенными являются два фактора: сроки реализации и денежные средства. Для достижения наиболее быстрого результата следует использовать технологию контекстной рекламы. В случае наличия времени и отсутствия достаточных финансов рекомендуется использовать оптимизацию сайта под поисковые машины.

Список литературы: 1. Ашманов И, Иванов А. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах. / И. Ашманов, А. Иванов.- «ПИТЕР», 2008. – стр.395. 2. Евдокимов Н. Основы контентной оптимизации. / Н. Евдокимов. «Вильямс», 2007. – стр.145. 3. Жовтенко В. Продвижение веб-сайта / В. Жовтенко. «Деловая кнिका», 2007. – стр.176.

УДК 004.9 :007

О.В. Душенківська, студентка 4 курсу
oksanka.blaze@gmail.com

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Біккузін К.В.

УПРАВЛІННЯ ЗАХОДАМИ ПО ПОКРАЩЕННЮ СОЦІАЛЬНИХ УМОВ МІСТА ХАРКОВА НА ОСНОВІ WEB-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Концепція здійснення державного управління, відповідна потребам інформаційного соціуму, базується на можливостях сучасних комп'ютерних

технологій і цінностях відкритого громадянського суспільства. Вона характеризується спрямованістю на потреби людей, відкритістю для суспільного контролю й ініціативи [1].

Громадяни повинні мати можливість визначати, які саме послуги і яким чином надаватиме їм держава, встановлювати взаємну відповідальність у межах взаємодії, формувати образ держави і суспільства та електронного урядування як окремого соціального інституту. Саме тому в умовах сьогодення надзвичайної ваги набуває саме електронна демократія. Вона постає результатом освоєння громадянами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і дає громадянам можливість ініціювати, контролювати та впливати на вироблення та реалізацію найважливіших державно-управлінських рішень [2].

Але покращення соціального рівня в державі не можливе без покращення рівня розвитку окремих міст. Отже, метою роботи є забезпечення автоматизації управління заходами (ідеї, пропозиції населення) по покращенню соціальних умов міста Харкова, що в подальшому можна використовувати і для досягнення більш високого рівня розвитку інших міст.

Для досягнення автоматизації управління заходами по покращенню соціальних умов міста Харкова, необхідно вирішити наступні задачі:

- додавання та облік запропонованих заходів;
- проведення голосування по запропонованим заходам та забезпечення можливості їх коментування;
- контроль та аналіз виконання заходів.

Вирішення цих задач виконується завдяки створенню web-додатку, користувачами якого можуть бути громадяни міста та адміністратор сайту. Користувачі матимуть можливість переглядати та додавати пропозиції щодо покращення соціальних умов міста Харкова. Також користувачі зможуть голосувати за ті заходи, які їм сподобались, коментувати їх. Найбільш популярні заходи будуть занесені в реєстр та при необхідності їх можна буде роздрукувати. У додатку буде передбачена можливість контролю за виконанням відібраних заходів. Для адміністрування даного сайту необхідно буде ввести нову штатну одиницю в облдержадміністрації – адміністратора, який виконуватиме функції контролю та аналізу запропонованих заходів та буде мати можливість їх видалення та редагування.

Таким чином, створюваний web-додаток буде сприяти зміцненню взаємовідносин між владою та громадянами, зробить їх більш прозорими та підконтрольними громадськості. Завдяки автоматизації управління заходами

по покращенню соціальних умов міста Харкова досягається можливість участі громадян у політичних процесах.

Список літератури: 1. Електронне урядування в Україні: переваги мультисервісної національної телекомунікаційної мережі [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://nads.gov.ua/control/uk/publish/article;jsessionid=68A00D110CCC39754C09BAE0A611C03D?art_id=285589&cat_id=134566 2. Електронна демократія та електронне урядування: досвід США для України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/pubupr/2011_2/doc/2/03.pdf

УДК 622.82

І.С. Єлизарова, студентка 5 курсу
ira_ivanova.89@mail.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Лосєв М.Ю.

ВПЛИВ ПОРІДНИХ ВІДВАЛІВ НА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ДОНЕЦЬКОГО ВУГІЛЬНОГО БАСЕЙНУ

На території Донецької області розташовано 582 порідних відвалів з вугільних шахт і збагачувальних фабрик. Їх висота досягає 100 м, кути відкосів 45%, займана площа – десятки гектарів. Зовні вони схожі на піраміди. Але якщо останні прийшли до нас як пам'ятники древньої старизни, то терикони – об'єкти техногенної небезпеки. Вони незадовільно впливають на природне довкілля, на повітря, воду і ґрунт. Перш за все, в результаті пилення порідного відвала забруднюється атмосферне повітря. А у разі горіння порідного відвала відбувається додаткове забруднення природнього довкілля цілим рядом речовин, а саме: окисом вуглецю, оксидом азоту, сірчистим газом і твердими частинами. Як наслідок, в результаті несприятливої екологічної обстановки населення схильне до великої кількості різного роду захворювань, внаслідок чого зменшується тривалість його життя [1]. Тому дослідження впливу порідних відвалів на стан атмосферного повітря є дуже актуальною задачею для Донецького вугільного басейну.

Метою даної роботи є оцінка міри і характеру забруднення атмосферного повітря Донецького вугільного басейну, а також розробка рекомендацій по раціональному використанню породи як вторинного

ресурсу. Об'єкт дослідження – процес забруднення навколишнього середовища териконами.

Значною мірою еколого-геохімічній стан Донецького басейну визначається величезною кількістю відходів гірського виробництва. Практично всі терикони і відвали шахт містять певну кількість вугілля та розсіяної вуглистої речовини. Під дією атмосферних агентів і біохімічних процесів вугілля у відвалі інтенсивно окислюється аж до самозаймання [2]. При згоранні однієї тонни вугілля в атмосферу виділяється п'ятдесят кілограмів сірчистого ангідриду, вісім кілограмів оксидів азоту і інших хімічних сполук, а також радіонуклідів, тому кожен відвал створює зону радіусом до трьох кілометрів негативної дії на довкілля.

При середньообластному показнику питомої ваги проб атмосферного повітря з відхиленнями від гранично допустимих концентрацій на рівні 12 % цей показник під факелом порідних відвалів, що горять, складає 20-24 %. Максимальні концентрації пилу, сірководня і сірчистого газу перевищують норму у 1,8-2,5 разу. За даними лабораторних досліджень, рівні забруднення атмосферного повітря, які реєструються під факелом порідних відвалів, що горять, перевищують ГДК по пилу у 1,5- 2,3 рази, сірчистому ангідриду – 1,3-2,4 рази, окисли вуглецю – 1,2-1,5 рази, сірководню – 1,5-5,0 рази, двоокису азоту – 1,3-2 рази. У санітарно-захисних зонах порідних відвалів вугільних підприємств проживає 4862 людини.

При очевидній значущості проблеми, на території Східного Донбасу розміщено всього один стаціонарний пункт спостережень за станом атмосферного повітря у м. Шахти. У всіх інших шахтарських містах в кращому разі проводяться епізодичні виміри рівня забруднення атмосферного повітря [3].

Кожен відвал, що горить, – це повна таблиця Менделєєва, зі шкідливими викидами в атмосферне повітря. Наскільки вони небезпечні, визначається їх територіальним розташуванням. Зниження імунітету, алергії, туберкульоз – це лише частина проблем, викликаних забрудненням довкілля. За даними Усесвітньої організації охорони здоров'я, накопичення токсичних металів в довкіллі, приводить до їх утворення і в м'язах людини. Це стає причиною збільшення числа інфарктів, зниження гостроти розуму і зору, викликає атеросклероз, гіпертонію.

В процесі дослідження впливу порідних відвалів на атмосферне повітря необхідно вирішувати велику кількість задач. При цьому треба провести аналіз порідних відвалів як джерел сировини для промисловості, визначити

основні параметри порідних відвалів, оцінити якість стану атмосферного повітря у радіусі дії порідного відвалу та обґрунтувати напрямки і критерії раціонального використання порідних відвалів.

Список літератури: 1. Арсенов Г.П. Добыча угля без ущерба природе / Г.П. Арсенов // Безопасность труда в промышленности. 1997. -№6. – С.21-22.
2. Афанасьев И.И. Обеспыливание воздуха на фабриках горнообогатительных комбинатов / И.И. Афанасьев, В.С. Ващенко, Г.С. Генералов. М.: Недра, 2005.
3. Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція. КНД 211.2.3 063-98. Київ, 1989.– 50с

УДК 004.55

О.А. Жуга, студент 4 курсу
DRAM17@rambler.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Федорченко В.М.

ІНТЕРАКТИВНА СИСТЕМА БРОНЮВАННЯ ГОТЕЛІВ ТА СУПУТНІХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

У перше десятиліття ХХІ століття Інтернет в прямому сенсі став фундаментом для побудови бізнесу. Сьогодні користувачами мережі Інтернет є більше одного мільярда людей. Для туристичного бізнесу використання інтернет-торгівлі підвищує ефективність операцій, скорочує витрати, розширює ринок збуту, в кінцевому підсумку – покращує якість обслуговування клієнтів. Туристи як користувачі Інтернету і споживачі послуг отримують в результаті розвитку віртуальної пропозиції можливість швидкого доступу до масиву інформації, пов'язаної з обраною дистанцією, а також асортиментом, якістю та вартістю послуг[1].

У туризмі першою послугою, реалізованою за допомогою інформаційних технологій, стала можливість бронювання, за нею послідували послуги засобів розміщення, харчування. Україна дещо відстає у рівні проникнення інформаційних технологій в реальний сектор економіки, але темпи зростання електронного бізнесу дозволяють прогнозувати досягнення рівня розвинених країн вже в найближчі 5 – 7 років. Динамічне вбудовування інформаційних технологій в практику ведення туристичного бізнесу є запорукою успіху в галузі. Сьогодні в США і Європі туристські послуги займають перші місця з продажу в Інтернеті [4].

При бронюванні готелів можуть виникати однакові проблеми, зумовлені, як правило, «людським фактором», – втрачені броні і оплати, не враховані коментарі, побажання відвідувачів, подвійне бронювання, не заселення номерів при бронюванні і так далі, тому так важливо знайти на просторах мережі Інтернет надійну платформу бронювання готелів, де бронювання готелю буде виконано точно і в строк.

Ще однією проблемою онлайн-бронювання готелів є те, що підібрати готель (часто в незнайомій місцевості, місті, країні) досить складно. Як заздалегідь порівняти зручність розташування, відстань до моря, рівень сервісу готелю, ціни номерів, дізнатися думки людей які там зупинялися, якщо звичайно немає знайомих, які там вже побували. Як забронювати собі номер заздалегідь, щоб не залишитися без житла, приїхавши на відпочинок в «гарячий сезон» [2].

Ідеальним рішенням, в такому випадку, був би єдиний інтернет-сервіс для бронювання, який вміщував би в себе інформацію про всі готелі країни: типи і кількість вільних номерів, їх фотографії. Цей сервіс, дозволяв би користувачам залишити свою думку про ті місця, де вони вже побували, і почитати відгуки, про ті місця – куди тільки збираються їхати[3].

За типом взаємодії системи бронювання поділяються на три категорії: телефонні, електронні та комбіновані. Реалізація систем бронювання на основі взаємодії «клієнт-готель» за допомогою телефонного зв'язку є найбільш простою і розповсюдженою в Українських регіонах через свою очевидну дешевизну та доступності як для готелів, так і для їх гостей. Електронні системи бронювання реалізують свої функції за допомогою використання інформаційних технологій і, зокрема, можливостей мережі Інтернет. Їх поділ на он-лайн і офф-лайн системи передбачає можливість для користувача здійснити всі кроки з бронювання відразу на сайті системи або після додаткового підтвердження, наприклад, засобами електронної пошти. Комбіновані системи бронювання поєднують в собі елементи телефонних та електронних офф-лайн систем.

Розробка модулю для створення інтерактивної системи дозволить туристам отримувати оперативний доступ до інформації, використовуючи передові досягнення в області інформаційних технологій, а також надавати їм такий рівень сервісу, який відповідає найсучаснішим вимогам.

Аудиторія, на яку орієнтується названа інтерактивна система (користувачі, які перебувають безпосередньо в туристському регіоні: місті,

республіці) зацікавлена в деталізованій інформації про конкретну локацію і її найближчих околицях[4].

Існує ряд подібних сайтів. Але у нашій країні, на жаль, це поки малорозвинено. Із західних та серед російськомовних користувачів, найбільш популярний www.booking.com

Так само існує система для просунутих туристів, система ABSO (Artex booking system On-line). Переваги цієї системи дозволяють бронювати готелі, трансфери, екскурсії та автомобілі – це один із напрямів даної системи. Система пропонує клієнтам найкращий вибір готелів по всьому світу, надає повний асортимент варіантів проживання, виходячи з побажань клієнта і фінансових можливостей і дає можливість особисто забронювати підходящий з них [5].

Переваги онлайн-бронювання:

1. Миттєва оплата замовлення на сайті.
2. Клієнт відразу отримує гарантію заїзду за цінами готелю. Часто системи онлайн-бронювання надають знижку на проживання в номерах за рахунок своєї комісії, щоб залучити більше клієнтів. Таким чином, вартість номера виходить дешевше ніж якщо бронювати його в самому готелі.
3. Клієнт сам вибирає період проживання, категорію номера, набір додаткових готельних послуг.
4. Готелю немає необхідності зв'язуватися з клієнтом, так як бронювання проходить в автоматичному режимі без участі адміністратора.
5. Готель сам визначає розмір квоти для бронювання онлайн, ціни, набір додаткових послуг [3].

Все що потрібно це комп'ютер і вміння користуватися інтернетом що б вибрати та забронювати саме те що вас цікавить, з усього впливає висновок, того що системи он-лайн бронювання стала незамінним засобом для компаній які займаються туристичною діяльністю.

Список літератури: 1. Елкапова Д.І., Осипов Д.А., Романов В.В. Основи індустрії гостинності. Навчальний посібник. М.: Дашков і К, 2009.
2. Туристический сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.travelmenu.ua/>
2. Блог о молодёжном туризме [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://mandru.org.ua/bronirovanie-hotels/online-bronirovanie-hotel-uchimsya-bronirovat-samostoyatelno/>
3. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/онлайн-бронирование>
4. Малахова М.М., Ушакова Д.С. Інновації в

туризмі та сервісі. М.: ІКЦ «МарТ», Ростов н / Д: Вид. центр «МарТ», 2008. 5.
On-line бронирование отелей – о системе ABSO [Электронный ресурс]. –
Режим доступа к ресурсу: <http://artex.com.ua/on-line-bronirovaniye-otelej/o-sisteme-abso:22-35-6/>

УДК 504.064.3

А.Б. Задніпровська, студент 4 курсу

Nastasia_91.08@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Задачин В.М.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТА ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ЗАБРУДНЕННЯ В МЕЖАХ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Атмосферне повітря є життєво важливим компонентом природного довкілля, невід'ємною частиною місця існування людини, рослин і тварин. Тому необхідно пильно слідкувати за станом атмосферного повітря, особливо біля підприємств, які своєю діяльністю забруднюють навколишнє середовище. Одним з таких підприємств є «Харківський коксовий завод» [1].

На даний момент є багато розробок, але вони є не дуже ефективними, тому що не дозволяють достатньо детально проаналізувати відхилення від нормативних значень. Тому ціллю даного модуля є створення більш досконалої розробки у сфері покращення стану навколишнього середовища [2].

Модуль вирішуватиме такі задачі:

Інвентаризація об'єктів забруднення в межах діяльності промислового підприємства.

На дослідному підприємстві виділяють наступні об'єкти забруднення:

- відкриті вугільні склади;
- дозувальне відділення;
- дробильне відділення дозування;
- місце видачі коксу;
- башта гасіння;
- димар;
- газоскидний пристрій.

Моніторинг стану атмосферного повітря.

При цьому відстежуються викиди твердих часток в атмосферу відкритими складами вугілля. Ці викиди визначають як суму викидів при формуванні складів та при здуванні їх з поверхні.

Кількість твердих часток що виділяються під час формування відкритого складу вугілля розраховуються по формулі [3]:

$$G_{\phi} = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times Q_{уд} \times \Pi_y(1-\eta) \times 10^{-6}, \text{ т/рік,}$$

де: K_0 – коефіцієнт, що враховує вологість вугілля; $K_0=0,2$;

K_1 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру; При швидкості вітру до 10 м/с $K_1=1,6$;

K_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, міра захищеності складу від зовнішніх дій; $K_4=0,1$;

K_5 – коефіцієнт, що враховує висоту пересипки матеріалу; $K_5= 1,25$;

$Q_{уд}$ – питомі виділення твердих часток з тони вугілля, яке поступає до складу; $Q_{уд} = 3,0$ г/т вугілля;

Π_y – кількість вугілля, що поступає до складу, дорівнює 85000 т/рік;

η – ефективність вживаних засобів пилеподавлення, дорівнює 0.

Кількість твердих часток що здуваються з поверхні відкритого складу вугілля визначається по формулі [3]:

$$G_c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{ш} (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/рік,}$$

де: K_6 – коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу що складають; $K_6=1,5$;

31,5 – коефіцієнт переведення г/с в т/рік;

$S_{ш}$ – площа підстави штабелів вугілля, 3672 м².

Сумарна кількість твердих частинок які виділяються з відкритого складу вугілля дорівнює [3]:

$$G_{\text{общ.}} = G_{\phi} + G_c.$$

Аналіз шкідливих викидів у порівнянні з показниками ГДК.

Використовуючи ці формули можна визначити кількість валових викидів від відкритих вугільних складів.

Вносячи отримані данні до автоматизованої програми можна порівняти їх з нормативними екологічними показниками на промисловому підприємстві.

Таким чином можна побачити які з показників перевищують норму, а які знаходяться в межах допустимих значень, що дозволить розробити заходи необхідні для покращення екологічної ситуації на підприємстві та поступово зменшити значення показників які перевищують норму.

Список літератури: 1. Показники емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря основних виробництв коксохімічних підприємств – Харків, 2004. – 56 с. 2. Разработка программ по улучшению состояния атмосферного воздуха. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: [http://www. http://ecodepart.kharkov.ua](http://www.ecodepart.kharkov.ua). 3. Тищенко Н.Ф. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе. Справочное издание /Тищенко Н.Ф. – М.: Химия, 1991. – 320 с.

УДК 351.861

І.А. Заїка, студентка 5 курсу
77zaikaNN77@mail.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Приходько В.М.

ОЦІНКА РИЗИКІВ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ПОТЕНЦІЙНО-НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Потенційно небезпечний об'єкт – об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії [1].

Надзвичайна ситуація – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на окремій території чи об'єкті, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом або іншою небезпечною подією, яке призвело (або може призвести) до неможливості проживання населення на території чи об'єкті,

ведення там господарської діяльності, може викликати загибель людей та (або) призвести до значних матеріальних втрат [1].

Оцінка ризиків виникнення надзвичайної ситуації (НС) потенційно – небезпечних об'єктів (ПНО) полягає в попередженні або усуненні НС, шляхом детального аналізу та дослідження внутрішніх та зовнішніх чинників безпеки ПНО,- факторів, які можуть безпосередньо спричинити виникнення надзвичайної ситуації на об'єкті або негативно вплинути на її розвиток; дослідження джерела безпеки, яке за певних обставин може спричинити надзвичайну ситуацію; аналіз показників ознак НС; визначення переліку небезпечних речовин, що використовуються на об'єкті господарської діяльності, їх кількості та класу безпеки за допомогою нормативних документів у сфері визначення небезпечних речовин [2,3,4]. З урахуванням цих показників, можна прогнозувати ризик виникнення надзвичайної ситуації потенційно – небезпечних об'єктів.

Запропонована методика оцінки ризику НС, ґрунтується на комплексному підході до врахування параметрів фінансування об'єкта, освідченості робочого персоналу, технічного стану об'єкта, стану будови, рівня технологій, які використовуються на об'єкті, стану системи захисту, екологічного стану навколишнього середовища, що забезпечують стале функціонування техногенно – небезпечних об'єктів. Це дає можливість здійснювати оцінку ризику виникнення надзвичайної ситуації на потенційно – небезпечних об'єктах.

Список літератури: 1. Дрозд І.П. До обґрунтування прийнятих рівнів ризику життєдіяльності в Україні // Матеріали НПК «Проблеми прогнозування та попередження надзвичайних ситуацій природного, природно-техногенного та техногенного походження» /Дрозд І.П., Охота А.С. Ялта: – 2009. – С.20–23. 2. Кунин П.П. Безопасность технологических процессов и производств. // Охрана труда. – М. : высшая школа, 202. – 326 с. Кунин П.П., Лапин В.Л. 3. Лифар В.О. Моделі надзвичайних ситуацій та метод оцінки техногенного ризику в автоматизованій системі забезпечення безпеки виробництва. Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського . Харків – 2007.– 278с. 4. Про надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру в Україні за період з 1997 по 2006 роки (державний рівень) // Інформаційний бюлетень. – 2008. – №2. – 212 с.

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Беседовский А.Н.

ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗРАБОТКИ САЙТОВ НА БАЗЕ CMS DRUPAL

В мире существует тысячи CMS, которые разделяются по своей направленности, стоимости, распространенности и прочим характеристикам. Среди наиболее распространенных и универсальных в нынешнее время выделяют такие системы, как Joomla, Drupal, Wordpress. На основе этих CMS можно создавать функциональные и легко управляемые сайты без серьезных финансовых затрат, в отличие от сайтов, разрабатываемых с помощью php framework.

Drupal (друпал) – система управления содержимым (CMS), написанная на языке PHP и использующая в качестве хранилища данных реляционную базу данных (поддерживаются MySQL, PostgreSQL и другие). Drupal является свободным программным обеспечением с открытым исходным кодом, защищенным лицензией GPL, и развивается усилиями энтузиастов со всего мира [1].

Drupal не является готовым решением. В нем действует принцип «предоставление возможностей по мере необходимости» [2]. Drupal предоставляет удобные инструменты для разработки сайта, которые нужны программисту. Отсутствие ограничений и множество настроек позволяют разработать сайт под конкретную задачу легко и просто. Drupal – это инструмент, позволяющий построить архитектурный шедевр любой сложности и размера.

Drupal представляет собой модульную структуру, состоящую из модулей ядра и модулей сторонних разработчиков. Из этого можно сделать вывод: не нужные возможности можно отключить и они больше нигде не будут использоваться и упоминаться. В том числе и возможности ядра. Например, для разработки сайта, где не нужен модуль комментариев, его можно просто отключить и любое упоминание комментариев пропадает из административной части и с сайта [2].

Все типы материалов (Статья, Страница и т.п.) в Drupal являются дочерними от ноды (node) и имеют одинаковую базовую структуру. В отличие от многих других CMS в Drupal можно создавать свои типы

материалов (например Сессия, Достижения и т.д.). Эта возможность необходима для того, чтобы для каждого типа материалов можно было создавать свои поля, помимо стандартных полей Заголовки и Содержание, что очень удобно для организации страниц разной сложности. Все эти действия осуществляются через удобный административный интерфейс. Разумеется у каждого поля есть множество своих настроек, что позволяет настроить их под свои нужды.

Поскольку каждый тип материала базируется на ноде, то все сторонние модули реализуют свои новые возможности по отношению к ноде, т.е. не зная какие у сайта есть свои типы материалов, определенный модуль сможет добавить свои функции к любому типу материала (в том числе созданного вручную, о котором автор модуля ничего не знает).

В Drupal есть такая возможность, как Формат ввода. Он служит для ограничения разрешенных тегов при написании материалов и для автоматического преобразования определенной последовательности символов в код (например [video: ссылка] в видео плеер). Через административную часть можно создать сколько угодно форматов ввода, назначить ролям пользователей любое количество форматов ввода [3].

В Drupal можно создать неограниченное количество пользователей, настроить им разнообразные права доступа (без всяких ограничений), в том числе доступ по материалам, по полям, по модулям. В профилях пользователя можно создавать неограниченное количество своих полей (дата рождения, ссылки на профили в соц. сетях и т.п.).

Функциональное API, позволяющее создавать свои модули не влезая в код ядра, привело к созданию огромного количества пользовательских модулей. Все модули для Drupal взаимосвязаны, то есть они не дублируют функционал друг друга, а работают используя друг друга. Drupal сильно зависит от сторонних модулей, сайт средней сложности использует более 30-40 модулей [4].

Все модули располагаются в одном месте – на официальном сайте Drupal.org, так что нет необходимости искать по всему интернету необходимый модуль. Все модули на Drupal.org бесплатны. Платные модули в Drupal распространены очень слабо.

Одним из самых популярных, самых сложных и самых функциональных сторонних модулей для Drupal является Views. Этот модуль позволяет выводить разнообразную информацию, отобранную по разнообразным критериям, отсортированную по определенному полю при выполнении большого числа дополнительных условий отбора и вывода.

Помимо описанных преимуществ, в Drupal есть и недостатки, с которыми сталкиваются разработчики. Главным недостатком системы является то, что предоставляя богатые возможности для разработки, Drupal требует значительные вычислительные мощности, которые могут потребовать от "среднего" или "тяжелого" сайта перехода на выделенный сервер, где проблемы производительности решаются с использованием сторонних серверных средств кеширования, таких как memcached, APC, varnish. Для малых же сайтов может быть достаточно и встроенных средств кеширования страниц в базе данных, а также сторонних модулей [5].

Сравнительная таблица популярных CMS представлена в табл. 1.

Таблица 1

Критерий сравнения	Joomla	Drupal	Wordpress
Безопасность	Ядро данной CMS можно считать безопасным, однако сторонние расширения довольно низкого качества	Новые версии ядра тестируются длительное время, ошибки в востребованных модулях быстро исправляются, разработчики серьезно относятся к вопросам безопасности	Выход новых версий ядра по графику, иногда встречаются критические ошибки в ядре.
Документация	Перевода официальной документации нет, однако это компенсируется большим разнообразием самописных статей на английском языке	Большое количество русскоязычной документации, наличие авторских статей.	Удобная система документации с примерами, однако переведено не все.
Шаблоны оформления	Общедоступных шаблонов хорошего качества мало, однако создание новых шаблонов не вызывает затруднений.	Большое количество шаблонов оформления под старую версию, под новые – мало. Система шаблонов не очень удобная.	Большое разнообразие общедоступных шаблонов высокого качества на официальном сайте
Расширенная функциональность (плагины)	На официальном сайте более тысячи бесплатных модулей, большое количество из которых не имеют аналогов среди конкурентных CMS.	Большое количество расширений, однако качество не всегда лучшее. Несколько типов расширений (компонент, модуль, плагин).	Наибольшее количество расширений, размещенных на официальном сайте. Некоторые плагины требуют переработки шаблонов, что можно отнести к недостаткам системы.

Нет универсальных CMS, оптимальным образом решающих все задачи. Функциональность отдельных частей может быть лучше или хуже, чем в других продуктах. Drupal не претендует быть универсальным инструментом для разработки сайтов, но претендует входить в набор необходимых инструментов веб разработчика. Тем не менее, можно сделать вывод, что на данный момент Drupal является одной из самых распространенных CMS, сочетая в себе большие функциональные возможности для создания сайтов различной сложности и функциональности.

Список литературы: 1. Drupal – система управления содержимым [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Drupal> 6. 2. Джон Вандюк. CMS Drupal 6: система для создания сайтов и управления ими / Вильямс, 2008. – 576 стр. 3. Байрон А. Drupal: создание и управление сайтом / O'Reilly, 2009. – 576 стр. 4. Тодд Томлинсон. CMS Drupal 7: руководство по разработке системы управления веб-сайтом / Вильямс, 2009. – 560 стр. 5. Дэвид Мерсер. Drupal 6. Создание надежных и полнофункциональных веб-сайтов, блогов, форумов, порталов и сайтов-сообществ / Вильямс 2008. – 272 стр.

УДК 004.94

Є.С. Захарова, студентка 5 курсу
myso@ukr.net

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Щербаков О.В.

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВНЗ НА ОСНОВІ МАТЕМАТИЧНОГО АПАРАТУ Е-МЕРЕЖ

У зв'язку з високим рівнем і швидким темпом науково-технічного прогресу різко зросли вимоги до реалізації навчального процесу майбутніх фахівців. Поряд з аудиторними заняттями під керівництвом викладача вагомий внесок у результати навчання студентів вносить самостійна робота.

Під самостійною роботою розуміється навчальна діяльність студента, яка планується, виконується за завданням, під методичним керівництвом і контролем викладача, але без його прямої участі [1]. Досить актуальними на сьогодні є питання дослідження ефективності самостійної роботи студентів, а особливо недостатня наукова обґрунтованість нормативів часу на самостійну

роботу студентів, слабкий облік реальних умов протікання навчального процесу, необхідність визначення динаміки фактичних витрат часу на самостійну роботу студентів [2].

При вирішенні задачі дослідження ефективності самостійної роботи доцільно буде обрати імітаційне моделювання на основі математичного апарату Е-мереж, як засобу, що має здібність обробляти дані і тим самим проводити кількісний аналіз моделювальних процесів [3], а також імітувати поведінку системи в часі. Е-мережі фактично дозволяють створювати досить повні моделі, що відображають не тільки структуру і логіку модельованих процесів, але і внутрішні операції над даними.

Розглянемо побудовану імітаційну модель організації та проведення самостійної роботи студентів. Вона дозволяє оцінити фактичні затрати часу на даний вид роботи компонентів «студент» і «викладач». Послідовність дій студента при виконанні самостійної роботи і викладача при перевірці результатів цієї роботи добре формалізується за допомогою математичного апарату Е-мереж. При цьому алгоритм перевірки результатів роботи полягає у виконанні наступних паралельних дій: перевірки власне рішення, перевірки самостійності рішення, перевірки оформлення звіту. Ці дії описуються моделлю, зображеною на рис.1.

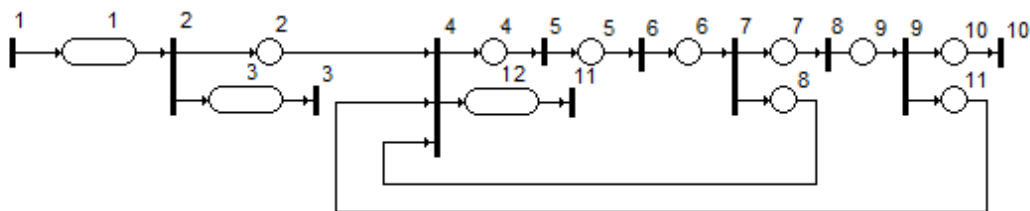


Рис.1. Е-мережа, яка моделює виконання та перевірку самостійних робіт

Позиції моделі на рис.1: p_1 – сукупність завдань розглянутого навчального періоду; p_2 – студенту видано завдання; p_3 – колектор невиконаних за навчальний період завдань; p_4 – студент виконав завдання; p_5 – викладач готовий до перевірки; p_6 – перевірка рішення; p_7 – рішення правильне; p_8 – рішення неправильне, завдання не прийнято і повернене на доопрацювання; p_9 – перевірка оформлення звіту; p_{10} – завдання прийнято; p_{11} – завдання не прийнято і повернене на доопрацювання; p_{12} – завдання, які не зміг виконати студент.

Переходи моделі на рис.1: t_1 – завдання розробляються викладачем; t_2 – завдання видаються студенту; t_3 – студент не отримав завдання; t_4 – завдання виконуються студентом; t_5 – завдання здається на перевірку; t_6 – починається

перевірка завдання; t_7 – прийняття рішення викладачем відносно правильності виконання завдання; t_8 – починається перевірка оформлення звіту; t_9 – прийняття рішення викладачем відносно правильності оформлення звіту; t_{10} – завдання приймається викладачем; t_{11} – завдання не виконано.

Розглянута модель дозволяє розрахувати фактичні витрати часу на самостійну роботу з вирішення завдань по дисциплінах і по різних темах всередині дисциплін. Ці розрахунки можуть бути використані для виявлення найбільш трудомістких розділів курсу, виявлення характеру перевантаження і перерозподілу часу з урахуванням взаємного впливу предметів.

Список літератури: 1. Особливості навчальної роботи студентів і передумови її ефективності [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: www.info-library.com.ua/books-text-4084.html. 2. Товбис Е.М. Информационная система автоматизированного мониторинга самостоятельной работы студентов / Е.М.Товбис // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. – 2009. Красноярск. – 22. 3. Захарова Е.С. Применение E-сетей в качестве аппарата имитационного моделирования систем // Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг». – Х: ХНЕУ, 2010. – С. 11 – 14.

УДК 004.051

О.Д. Зосим, К.М. Лупайна, студентки 4 курсу
lee_zosim@mail.ru,
k.lupaina@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Огурцов В.В.

КОНТЕНТНА ОПТИМІЗАЦІЯ WEB-САЙТІВ

Із розвитком веб-технологій кількість інтернет-користувачів та інтернет-ресурсів невпинно зростає. З цього випливає необхідність проведення аналізу їхньої поведінки під час відвідування веб-сайтів, а також просування сайтів в інтернет для багатьох компаній.

Першим етапом у просуванні будь-якого сайту є контентна оптимізація та приведення сайту у відповідність з основними вимогами пошукових систем виходячи з переліку ключових запитів, за якими планується

просування сайту в пошукових системах. Контентну оптимізацію веб-сайтів також називають пошуковою оптимізацією.

Пошукова оптимізація – це послідовність дій, що необхідні для підвищення позицій сайту замовників у видачі результатів пошуковими машинами за відповідними запитами [1].

Контентна (пошукова) оптимізація включає в себе:

- 1) Аналіз бізнесу;
- 2) Поточна оцінка сайту;
- 3) Аналіз і корекція семантичного ядра сайту (списку пошукових запитів, за якими відбувається просування сайту в пошукових системах);
- 4) Аудит зручності та якості сайту;
- 5) Оптимізація матеріалів сайту;
- 6) Оптимізація заголовків, мета-тегів сторінок сайту.

Дуже розповсюдженим є метод оптимізації, який будує свою стратегію на пошуку та виявленні слабих сторін пошукових систем, але даний метод є своєрідним обманом цих пошукових систем. Перевага контентної оптимізації заснована на сильних сторонах пошукової системи, з розвитком алгоритмів пошуку та ранжування її ефективність зростає. Це відрізняє контентну оптимізацію від усіх без винятку методик, заснованих на помилках пошукових систем [1].

Існує багато систем, які допомагають компаніям ідентифікувати своїх потенційних клієнтів та визначають яку інформацію вони шукають на сайті найбільш часто. Такий підхід сприяє поліпшенню загальної продуктивності бізнесу та виявляє найбільш рентабельні напрями. Однією з таких систем є Google Analytics – засіб веб-аналітики корпоративного рівня. Ця служба дозволяє оцінити трафік на веб-сайт і ефективність різних маркетингових заходів. Потужні, гнучкі і прості у використанні функції гарантують зручність перегляду та аналізу даних трафіку. З Google Analytics можливо з легкістю підвищити ефективність маркетингових заходів і удосконалити веб-сайти для підвищення коефіцієнту конверсії.

Конверсійність відвідувачів сайту – це ступінь його готовності здійснити ті дії, які від нього очікуються. Це відношення кількості відвідувачів інтернет ресурсу, які вчинили цільову дію, до кількості унікальних відвідувачів, що зайшли на ресурс за певний час. За допомогою порівнювання конверсії за різні звітні періоди можна наочно побачити і проаналізувати ефективність сайту.

Google Analytics це сервіс, що генерує звіти про показники сайту. У Analytics існують усі можливі види показників веб-сайту: скільки разів

здійснювався доступ до файлів, зі скількох унікальних IP-адрес здійснювався доступ до сайту, скільки сторінок переглядалось та інші. Також ця система має можливість визначати найбільш популярні сторінки, середню тривалість перебування на сайті, відсоток інтернет-користувачів, які покинули сайт з певної сторінки і відсоток користувачів, що вивчили сайт більш детально [2].

Ця система виконує багато функцій, основними з яких є:

- 1) Підвищення рентабельності інвестицій в рекламу;
- 2) Багатоканальне відстеження і відстеження мультимедійного змісту;
- 3) Організація настроюваних звітів;
- 4) Візуалізація даних;
- 5) Забезпечення інтеграції та надійності від Google.

На даний момент актуальним є впровадження систем, що надають послуги контентної оптимізації та аналізу сайтів. Тому створення сайту, який надаватиме послуги аналізу сайтів та оптимізації буде корисним для багатьох сфер ведення бізнесу.

У результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, про те, що контентна оптимізація набуває сьогодні найбільшого значення серед усіх методів просування сайтів в пошукових системах. А Google Analytics один із найдоступніших та ефективних сервісів для проведення аналізу сайтів, з метою надання різноманітних статистичних даних, що характеризують стан сайтів.

В наш час достатньо невелика кількість компаній, що надають якісні послуги аналізу сайтів та контентної оптимізації, тому розробка та впровадження подібних автоматизованих модулів буде користуватися попитом на комерційному ринку.

Список літератури: 1. Євдокімов М.В. Основи контентної оптимізації. Ефективна інтернет-комерція і просування сайтів в інтернет. / М.В. Євдокімов. – М. : ООО “В.Д. Віль'яме”, 2007. – 160 с. 2. Дж. Ледфорд Google Analytics 2.0. Аналіз веб-сайтів. / Дж. Ледфорд, М. Тайлер. – вид. “Діалектика”, 2008. – 368 с. 3. Ашманов І. С. Просування сайту в пошукових системах. / І.С. Ашманов, А.А. Іванов. – М.: «Вільямс», 2007. – 304 с. 4. Яковлев О.О. Розкрутка і просування сайтів: основи, секрети, трюки. / О.О. Яковлев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 336 с. 5. Севостьянов І.О. Пошукова оптимізація. Практичний посібник з просування сайту в Інтернеті. / І.О. Севостьянов. – СПб.: «Пітер», 2010. – 240с. 6. Офіційний сайт Google Analytics [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.google.com/analytics/support.html>.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Павленко Л.А.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ У СИСТЕМАХ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ

Екологічний моніторинг є необхідним елементом системи підтримки екологічної безпеки, актуальність якої зростає у зв'язку з реалізацією концепції сталого розвитку. Перехід від екстенсивного до сталого розвитку суспільства передбачає, зокрема, науково обґрунтоване вирішення завдань збереження і відновлення природних екосистем, стабілізації та поліпшення якості навколишнього середовища, зниження викидів шкідливих речовин тощо [1, 2]. Перелічений комплекс завдань потребує проведення спеціальних наукових досліджень, розроблення відповідних методик та інструментальних засобів.

Ефективне вирішення перелічених завдань у сучасних умовах неможливе без застосування перспективних інформаційних технологій. Використання передових засобів автоматизованого збирання, опрацювання та подання інформації забезпечує якісно вищий рівень наукових досліджень завдяки можливості зіставлення різноманітної інформації та комплексного підходу до вивчення природних явищ. Інформаційне забезпечення наукових досліджень є визначальним чинником їхньої ефективності, актуальності результатів, узгодження зусиль різних наукових груп [3].

Найбільш перспективними методами обробки і засвоєння великих обсягів інформації, відносно об'єктів управління з територіально розподіленими ресурсами, на сьогоднішній день є методи, засновані на використанні комп'ютерних геоінформаційних технологій. Використання геоінформаційних систем (ГІС), дозволяє проводити одночасний аналіз багатовимірних даних з використанням цифрових карт, спрощує процедури екологічного прогнозу й оцінку комплексного впливу на природне середовище, та робить можливим оперативне виявлення аномалій і прийняття необхідних заходів для їх усунення [1, 2].

Наведені аргументи обґрунтовують необхідність використання ГІС для розв'язання наукових, дослідницьких та управлінських задач як на загальнодержавному так і на місцевому рівні. Використання ГІС у системах еколого-

економічного моніторингу особливо актуальне для промисловорозвинених регіонів України, таких як Харків та Харківська область.

Створення карт та географічний аналіз не є чимось абсолютно новим. Однак технологія ГІС надає новий, більш відповідний сучасності, більш ефективний, зручний і швидкий підхід до аналізу проблем і вирішення завдань, що стоять перед людством в цілому і конкретної організацією або групою людей зокрема. Ця технологія автоматизує процедуру аналізу та прогнозу, та прийняття управлінських рішень.

Сучасні ГІС являють собою інструменти:

1) управління територією на основі новітніх інформаційних технологій, даних аеро- і космо-зйомки, географічних карт, будь-якої іншої територіально розподіленої інформації;

2) інвентаризації територіальних ресурсів, аналізу, оцінки і прогнозу соціальних, економічних, демографічних, екологічних та будь-яких інших процесів на будь-якій території;

3) дієвого моніторингу територіальних змін, об'єктивної основи територіального аналізу та управління [2].

ГІС зберігає інформацію про реальний світ у вигляді набору тематичних шарів, які об'єднані на основі географічного положення. Цей простий, але дуже гнучкий підхід довів свою цінність при вирішенні різноманітних реальних завдань у сфері охорони навколишнього середовища та планування природоохоронних заходів, для оцінки екологічних ризиків подібний підхід, крім того, забезпечує більшу наочність для непрофесіоналів у галузі екології [4].

В даний час практично жоден екологічний проект, в якому вивчаються і аналізуються будь-які види просторово розподілених даних, не обходиться без застосування ГІС та створених на їх основі спеціалізованих баз даних та інструментів, що включають робочі місця екологів-практиків [4].

Для України використання ГІС є невідомою частиною реалізації та розвитку екологічних програм та екологічного законодавства.

Список літератури: 1. Washington State Department of Ecology. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ecy.wa.gov/ecyhome.html>. 2. Гохман В., Андрианов В. Проекты ГИС. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.dataplus.ru>. 3. Концепція інтеграції OLAP і ГІС-технологій в моделях систем підтримки прийняття рішень. / Павленко Л.А. // Системи обробки інформації. Випуск 3(93), Харків, 2011 р. – С. 210-213. 4. Полищук Ю.М. Информатика и анализ техногенных

воздействий на природную среду [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.ict.nsc.ru/ws/Lyap2001/2283/>.

УДК 004.43

Р.А. Зубов, студент 4 курса
zubovroma@gmail.com

Научный руководитель:
профессор кафедры ИС Золотарева И.А.

РАЗРАБОТКА АДМИНИСТРАТИВНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ САЙТА ДЕКАНАТА ПО РАБОТЕ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ

Первые сайты в сети Интернет представляли собой обыкновенные HTML-странички. Аббревиатура HTML расшифровывается как “Hyper Text Markup Language” – язык разметки гипертекста. Такие сайты годились только для просмотра статичной (неизменяемой) информации.

Современные сайты сильно отличаются от своих предшественников динамичностью и интерактивностью [1]. Для добавления содержимого динамических сайтов часто приходится изменять и добавлять информацию (контент) в HTML код вручную. Контент – графическое и текстовое содержание страниц сайта (сюда относятся статьи, фотографии, анимационные клипы, новостные блоки).

Ручной способ добавления контента очень неудобен и занимает много времени, поэтому необходимо упростить и автоматизировать данный процесс, это можно сделать с помощью административного модуля для сайта.

Административный модуль – программа или набор скриптов, предоставляющих инструменты для добавления, редактирования, удаления информации на сайте. Административный модуль позволяет осуществлять разнообразные действия по управлению содержимым сайта.

Сайт – это «живой организм», его разделы должны постоянно развиваться и обновляться. Большинство сайтов, которые требуют постоянного редактирования и обновления информации, используют административный модуль. Иначе говоря, системы управления сайтами позволяют автоматизировать процесс управления сайтом.

Цель данной работы – разработка автоматизированного модуля для сайта деканата по работе с иностранными студентами. Данный модуль

необходим в этом проекте, поскольку сайт является динамическим сайтом. С помощью данного модуля можно без особых навыков управлять контентом, например, добавлять новости, редактировать список задолженностей, управлять ответами на вопросы. Также можно вносить и редактировать информацию о сотрудниках деканата и проводимых мероприятиях.

Автоматизированный модуль включает в себя следующие возможности:

- добавление, удаление, редактирование материалов;
- добавление, удаление, редактирование пунктов меню;
- редактирование почтовых ящиков для получения почты (обратная связь);
- работа с каталогом;
- добавление, удаление изображений в галерее;
- добавление, удаление изображений;
- добавление, удаление видео;
- добавление, удаление, редактирование полей в формах (обратная связь);
- включение/отключение пунктов меню;
- добавление, удаление, редактирование новостей;
- добавление, удаление, редактирование статей;
- управление настройками разделов и материалов.

Системы управления сайтом построены на разным технологиях. Административный модуль для сайта деканата по работе с иностранными студентами разрабатывается с помощью скриптового языка программирования PHP и таблиц каскадных стилей CSS.

CSS используется создателями веб-страниц для задания цветов, шрифтов, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS являлось разделение описания логической структуры веб-страницы от описания внешнего вида этой веб-страницы. Такое разделение может увеличить доступность документа, предоставить большую гибкость и возможность управления его представлением, а также уменьшить сложность и повторяемость в структурном содержимом [2].

Преимущества PHP:

- простота при разработке сложной системы, отсутствие строгой типизации и других свойств, присущих другим языкам программирования;
- большой выбор хостингов. При разработке сайта с нуля стоимость хостинга уходит на второй план по сравнению со стоимостью разработки;

– безплатність, включаючи платформу. В наші часи підтримується більшістю хостинг-провайдерів і є одним із лідерів серед мов програмування, що використовуються для створення динамічних веб-сайтів;

– мова і її інтерпретатор розробляються групою ентузіастів в межах проекту з відкритим кодом. Проект розповсюджується під власною ліцензією, не сумісною з GNU GPL [3].

Таким чином, адміністративний модуль для сайту деканату при роботі з іноземними студентами вирішує багато завдань. Це зручний інструмент, який дозволяє додавати і опублікувати новини, створювати нові сторінки на сайті і виконувати інші необхідні маніпуляції над змістом через зрозумілий і зручний веб-інтерфейс, що економить багато часу при додаванні контенту на сайт.

Список літератури: 1. Інтерактивний сайт [Електронний ресурс] // Все про сайт. – Режим доступу до ресурсу: <http://vseprosit.ru/index.php/firststeps/7-zachem-nujna-cms> 2.CSS[Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Css>. 3. Порівняльна характеристика двох технологій PHP та ASP.NET [Електронний ресурс]: <http://developer.guru.net/post/asp-dot-net-vs-php/>

УДК 004.42

М.І. Іванова, студентка 4 курсу
Marina25031991@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Гриньов Д.В.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КАДРОВІЙ ПОЛІТИЦІ ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Функціонування будь-якої системи управління пов'язано з циркуляцією в ній інформації. Будь-який процес управління – перш за все, інформаційний процес, який передбачає виконання функцій збору, передачі, обробки, аналізу інформації та прийняття відповідних рішень. Забезпечення якісного інформаційного обслуговування користувачів шляхом видачі вірогідної, своєчасної та достатньої для прийняття управлінських рішень інформації у формі, яка є зручною для використання, є основним призначенням

інформаційного забезпечення [1]. Складність сучасної технології баз даних з'явилась результатом розвитку протягом декількох десятиліть способів обробки даних і керування інформацією. Обробка даних розвивалась від примітивних методів п'ятидесятих років до складних інтегрованих систем сьогодення [2].

Збільшення масштабів підприємства приводить до збільшення кількості робітників, а необхідність її обліку пов'язана зі збільшенням апарату управління, який займається збором, обробкою та аналізом інформації по обліку наявності та руху кадрів підприємства. Відділ розробок та проектування економічних задач займається розробкою, впровадженням та подальшим супроводженням бізнес задач [3]. У даному відділі виконуються наступні функції:

- виписка рахунків-фактур;
- кількісно-сумовий облік;
- бухгалтерський облік;
- зведення квартальних бухгалтерських звітів і балансів.

Підприємство зобов'язане вести звітність по усім працівникам, які на ньому працюють. Саме тому розроблюваний програмний продукт дуже швидко окуповується за рахунок виключення витрат ручної праці на ведення відомостей і створення вручну особистих карток на кожного працівника, які зберігаються в відділі кадрів. Уся потрібна інформація знаходиться в пам'яті комп'ютера і при потребі дуже легко можна дістатися до потрібного запису.

Сучасне виробництво характеризується постійним ростом об'ємів інформації, що оброблюється та збільшенням вимог до якості управління. Це створює передумови для пошуку нових інформаційних технологій управління на основі сучасних засобів обчислювальної техніки [4,5].

Таким чином, успішне вирішення задачі автоматизації обліку кадрів у відділі розробок та проектування багато в чому залежить від раціональної організації інформаційного забезпечення, яке дозволяє вирішувати такі проблеми як: централізоване керування даними, інформаційна сумісність, гнучкість та ефективна актуалізація інформаційної бази, а головне – скорочення матеріальних витрат на утримання додаткового штату співробітників.

Список літератури: 1. Информационные системы в экономике. /Под ред. В.В. Дика. – М.: Финансы и статистика, 2007. 2. Про затвердження Програми кадрового забезпечення державної служби та Програми роботи з керівниками державних підприємств, установ і організацій : Указ Президента України: від 10

листоп. 1995 р.: № 1035/95. – Спосіб доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>. 3 . Про затвердження Програми розвитку державної служби на 2005–2010 роки : постанова Кабміну України : від 8 черв. 2004 р. : № 746 // Офіц. вісн. України. – 2004. – № 23. – С. 43. 4. ДСТУ ISO 9004–2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – На зміну ДСТУ ISO 9004-1–95 ; надано чинності 2001-10-01. – К. : Держстандарт України, 2001. – 44 с. 5. ДСТУ ISO 9004-2–96. Управління якістю та елементи системи якості. Ч.2.Настанови щодо послуг. – Увед. 1997-07-01. – К., 2001. – 44с.

УДК 378.147:004,6

М. В. Казіміров, студент 4 курсу

Maxim_kazimirov@ukr.net

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Беседовський О.М.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ ВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ ЗА НАПРЯМАМИ ПІДГОТОВКИ (СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ) ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КАФЕДРИ

У наш час інформаційні технології набувають стрімкого розвитку. Тому актуальним стає питання створення автоматизованих систем для організації вирішення задач навчального процесу для вищих навчальних закладах. Однією з таких задач є ведення навчальних планів за спеціальностями для інформаційної системи кафедри.

При організації складання навчальних планів у вищому навчальному закладі постають такі задачі, як визначення вибіркових дисциплін за спеціальностями, розподіл годин за семестрами, розподілення видів занять за дисциплінами та семестрами, визначення видів контролю, розміщення дисциплін у відповідності зі структурно-логічною схемою підготовки фахівців та інші.

При розгляді цих задач стає зрозумілим, що обсяг інформації, що обробляється, є достатньо великим та, при ручному їх вирішенні, потребує достатньо великих затрат людських ресурсів та часу. Враховуючи те, що на основі навчальних планів створюється розклади занять для викладачів та студентів, стає важливим питання оперативного доступу до необхідних даних, організації їх корегування у відповідності з вимогами, що існують у вищій школі [1].

В різних вищих навчальних закладах, з метою вдосконалення навчального процесу, розроблюються програмні засоби для виконання завдань підтримки та контролю навчального процесу.

Важливим аспектом розробки даного програмного модуля є забезпечення можливості взаємодії з існуючими інформаційними технологіями, які використовуються для вирішення інших задач вдосконалення навчального процесу у вищому навчальному закладі [2].

Для створення програмного продукту, який буде відповідати сучасним вимогам, потрібно провести аналіз процесів за задачею ведення навчальних планів за спеціальностями, перш за все важливо визначити послідовність виконання підзадач.

Розробка навчальних планів є складним процесом, який значним чином залежить від інформаційного забезпечення.

Основною функцією створюваного програмного продукту є надання можливості створення навчальних планів за спеціальностями. Додатковою функцією є редагування навчальних планів у зв'язку зі змінами в процесі навчання студента [3].

Реалізований навчальний план може бути використаний для:

- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- формування виписок з навчальних планів;
- подальшого складання розкладу занять;
- подальшого обліку успішності студентів.

Розроблений програмний продукт дозволить виконувати наступні дії:

- зберігання усіх навчальних планів;
- друк навчальних планів, семестрових навчальних планів (виписок);
- своєчасний доступ до інформації, необхідної при вирішенні інших задач вдосконалення навчального процесу.

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновки, що процес автоматизації складання навчальних планів вимагає всебічного аналізу та детального обґрунтування необхідних етапів та заходів.

Тому необхідним етапом в цьому процесі є підготовлення предметної області та розробка необхідної документації з наступним обґрунтуванням обраного комплексу заходів, що дозволять ефективно організувати процес розробки програмного продукту.

Список літератури: 1. Создание учебных планов в системе единого информационного пространства университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Rks/2010_1/Pavlen.pdf.

2. Об организации учебного процесса с использованием зачетных единиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.rudn.ru/files/org.htm>. 3. Система автоматизации учебного процесса – программный комплекс «Учебный процесс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://mkr.org.ua/index.php?mnu=37&f=4&showdetail=14>.

УДК: 330.47

Л.М. Кара, студент 4 курса
leon-killer1990@mail.ru

Науковий керівник:
викладач кафедри ІС Сорбат І.В.

ОБЛІК ВАРТОСТІ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ АВТОМОБІЛІВ

Облік вартості основних фондів – одна з найважливіших задач сучасного підприємства. Ця задача має на увазі процеси пов'язані із виготовленням, придбанням, доставкою, спорудженням, встановленням, страхуванням під час транспортування, державною реєстрацією, реконструкцією, модернізацією та іншим поліпшенням основних фондів.

Купівля-продаж – цивільно-правовий договір, за яким одна сторона (продавець) передає або зобов'язується передати майно (товар) у власність другій стороні (покупцеві), а покупець приймає або зобов'язується прийняти майно (товар) і сплатити за нього певну грошову суму.

Розробка програмного продукту, що автоматизує бізнес-процес облік вартості купівлі-продажу автомобілів. Перед тим, як розпочати створення програмного продукту є сенс проаналізувати досвід компанії в організації навчання, ознайомитися з нормативною документацією щодо обліку вартості купівлі-продажу[1].

На сьогодні існують різноманітні системи обліку купівлі-продажу автомобілів, що допомагають планувати, організовувати, вести облік купівлі-продажу та контролювати ефективність та правильність введення записів.

Аналіз літературних джерел дозволив виявити типові проблеми в організації обліку вартості купівлі-продажу автомобілів [1-4]:

- відсутність контролю та вирішення помилок щодо обліку вартості товару(автомобілів);
- відсутня наявність автомобілів;

- проблеми та наявність реєстрації автомобілів у базі даних;
- відсутність відлагоджених механізмів щодо організації купівлі-продажу автомобілів.

Зазначені проблеми ефективно вирішуються за рахунок впровадження автоматизованих систем, що містять функціональність з обліку вартості купівлі-продажу, а саме автоматизації підлягають такі задачі [2, 4]:

- можливість придбання автомобілів за рахунок on-line, платіжними картками, готівкова та безготівкова оплата;
- вести облік купівлі-продажу автомобілів;
- можливість подачі заявки на купівлю або продажу автомобілів;
- управління та введення обліку вартості куплі-продажу;
- можливість перегляду стану поточних заказів.

Згідно проведеного аналізу, маємо переваги щодо вирішення цієї задачі.

Потенціал систем обліку купівлі-продажу на українських підприємствах використовується не в повному обсязі. В теперішній економічній ситуації з'являється надія, що бізнес більш прихильно буде відноситися до можливості впроваджувати такі системи. Дані системи є потужним інструментом в процесі збору даних стосовно корпоративного обліку вартості. Аналіз та порівняння цих даних з даними інших компаній суміжних галузей дозволить лінійним керівникам з навчання та робітникам HR-підрозділів приймати більш ефективні рішення. В тому числі, запропонований модуль допоможе зробити процесу обліку вартості купівлі-продажу автомобілів, збільшити ступінь відповідності кандидата посаді та зменшити навантаження на HR-менеджера.

Список літератури: 1.Розділ III Окремі види зобов'язань, підрозділ 1, договірні зобов'язання, глава 54, купівля-продаж, параграф 1 «Загальні положення про купівлю-продаж», стаття 655 «Договір купівлі-продажу». 2. Мариничева М.А. Управление учётом на 100%. Путеводитель для практиков. / М.А. Мариничева. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 320 с. 3. Цивільний гражданский кодекс [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.civilniy.org.ua/book5th/g54>. 4. Призначення системи управління купівлі-продажу [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://notarius.ks.ua/index.php?id=500904&sid=2adb2be35243c4ceb969fc03b55b>.

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Бутова Р.К.

КОРПОРАТИВНИЙ ПОРТАЛ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

На сьогоднішній день корпоративні інформаційні портали стають невід'ємною частиною роботи практично всіх організацій. Портал створюється для того, щоб дати керівникам і фахівцям підприємств найбільш повну інформацію про стан бізнес-діяльності та підтримати комунікації між співробітниками, а в деяких випадках – між співробітниками фірми та партнерами по бізнесу .

Метою даної роботи є аналіз функціональних можливостей корпоративного інформаційного порталу як інструменту підвищення ефективності роботи підприємства.

Корпоративний портал, інакше кажучи, інтранет-портал, являє собою внутрішній сайт компанії, на якому розташована інформація, призначена для співробітників даної організації [1]. Кожна компанія сама визначає, що буде розміщено на корпоративному порталі: хтось обмежується пам'яткою для новачків і основними новинами, інші переносять великі обсяги даних.

В даний час впроваджувати у свою роботу інтранет-портали стали не тільки найбільші корпорації, а й представники малого та середнього бізнесу. Корпоративні портали – це складні інформаційні системи, вони зберігають велику кількість конфіденційної корпоративної інформації і, відповідно, вимагають жорсткого розмежування доступу і захисту від несанкціонованого доступу, і розгортаються вони частіше в захищених корпоративних мережах Інтранет і Екстранет.

Використання даного ресурсу як у невеликих, так і великих компаніях, має ряд своїх переваг, а саме:

– допомагає співробітнику відчувати себе частиною єдиної компанії, роблячи його активним учасником її життя незалежно від віддаленості центрального офісу, що забезпечує мотивацію без будь-яких психологічних або грошових заохочень;

– сприяє підвищенню ефективності роботи шляхом забезпечення миттєвого доступу до будь-якої необхідної інформації – загальні відомості про всіх працівників (імена, контакти, фото тощо), новини компанії, різна довідкова інформація (шаблони документів, інструкції з їх заповнення, каталоги постачальників, дані партнерів тощо), оголошення та фото-звіти з корпоративів та інших заходів;

– полегшує пошук і підбір працівників усередині компанії;

– дозволяє проводити навчальні курси для молодих співробітників в режимі онлайн, тим самим прискорюючи їх адаптацію в компанії в кілька разів;

– полегшує навчання й оцінку співробітників, дозволяючи проводити онлайн тестування, впроваджувати системи корпоративного навчання і т. п.;

– сприяє створенню корпоративної культури та об'єднанню персоналу, збільшуючи тим самим результативність та швидкість роботи співробітників компанії.

Корпоративний портал – обличчя всієї інформаційної системи компанії, яке бачить кожен співробітник. Він включає [4]:

– документи, вміст веб-сторінок, зображення, відео, необхідні в роботі підприємства;

– людей, що працюють в компанії;

– будь-які Інтранет-додатки;

– бізнес-системи класу СЕД, CRM і навіть ERP.

Можливості та вміст корпоративної інформаційної системи можуть постійно розширюватися. При цьому співробітники завжди знають, де отримати доступ до нових функцій і нової інформації – на корпоративному порталі [3].

Плюси впровадження корпоративного інформаційного порталу:

– можливість структурування горизонтальних і вертикальних бізнес-процесів. Кожен учасник процесу бачить, що було зроблено і що потрібно зробити в даний момент. Незамінна річ при великому штаті співробітників;

– налагодження контактів серед працівників компанії. Крім стандартної інформації (списки співробітників з фотографіями і контактною інформацією) в інтранет часто додають форуми і блоги для кращого згуртування колективу;

– наявність електронної бібліотеки. Всі необхідні для роботи документи розміщені в одному, доступному для всіх місці. За допомогою даної функції

навіть хворий співробітник, змушений працювати на дому, залишається повноцінним учасником робочого процесу;

– чітко визначені права доступу. Закрита інформація буде показана тільки тим, хто має до неї доступ.

Мінуси впровадження корпоративного інформаційного порталу:

– імовірність витоку інформації. При впровадженні інтранет-порталу, компанія повинна в першу чергу дбати про безпеку проекту, щоб інформація з грифом «цілком таємно» не виявилася на столі конкурента;

– висока вартість розробки і необхідність постійної підтримки. Інтранет-портал мало просто створити, його ще потрібно постійно оновлювати і поповнювати, а це ще один додатковий пункт у витратах.

Корпоративний портал може підвищити ефективність будь-якої, навіть невеликої компанії [2]. Головною перевагою впровадження корпоративного інформаційного порталу є те, що в малих компаніях корпоративний портал, як правило, охоплює відносний більший обсяг робіт, терміни його створення і впровадження істотно менше, економічний ефект досягається набагато раніше.

Таким чином, корпоративний портал доцільно впроваджувати на підприємствах і в організаціях різного масштабу – від великих до малих. Він забезпечить єдину точку входу до інформації користувачам, підвищить ефективність спільної роботи над проектами.

Список літератури: 1. Корпоративный портал, как инструмент повышения эффективности предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.biztimes.ru/index.php?cat=6>. 2. Стратегия и повышение деятельности предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://corpsys.ru/service/Effect2.aspx>. 3. Эффективность компании и построение корпоративной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: http://www.iteam.ru/publications/it/section_53/3686/. 4. Корпоративный портал совместной работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://corportal.ru/Encyclopedia/CorPortal/ECP/ECP%20.aspx>.

*Науковий керівник:**доцент кафедри ІС Федорченко В.М.*

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ БЕЗДРОТОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ КОМУНІКАЦІЇ МОБІЛЬНИХ ТА СТАЦІОНАРНИХ ПРИСТРОЇВ NFC

За останні 10 років ринок мобільних пристроїв, таких як PDA (personal digit assistant або кишеньковий персональний комп'ютер), мобільні телефони та мобільні комп'ютери дуже змінився. Пристрої, які колись були доступні лише вузькому колу людей зараз є загально доступними і мають набагато більше можливостей ніж їх попередники. Портативні ноутбуки та КПК стали як повсякденним робочим інструментом, так і засобом розваги. Аналіз сучасних бізнес звітів показав, що кількість різноманітних КПК, які купують, зрівнюється з кількістю куплених ПК.

Актуальність проблеми обумовлена збільшенням кількості користувачів мобільними пристроями та збільшенням обсягу інформаційних потоків між різноманітними пристроями [1]. За рахунок цього з'являється гостра необхідність в оперативному здійсненню комунікації між ними, обміні даними та у швидкому доступі до інформації з мінімальною кількістю збоїв та стабільним зв'язком між пристроями. Тому виникає інтенсивний розвиток технологій бездротових комунікацій. Сучасні компанії, які займаються технологіями бездротового зв'язку майже кожен рік впроваджують нові функціональні можливості та технології, які або покращують показники роботи вже існуючих розробок або створюють зовсім нову технологію, яка перевершує попередні розробки [1].

На сьогоднішній день найбільш відомими технологіями бездротового зв'язку є Bluetooth, IrDA (технологія інфрачервоного випромінювання) та звісно ж WI-FI. Сьогодні ці технології доступні кожному. Вони набули широкого розповсюдження завдяки своїй компактності та можливості обміну даними. Але є ще одна технологія бездротового зв'язку, яка зараз впроваджена лише декількома компаніями виробниками мобільних пристроїв. Це технологія NFC (Near Field Communication). Ця технологія була представлена у 2004 році некомерційною асоціацією NFC Forum. Вона була заснована компаніями Nokia, Sony Ericson та Nix Semiconductors. Пізніше до

цієї асоціації приєдналась компанія Google. NFC це технологія бездротового радіочастотного зв'язку малого радіусу дії, яка надає можливість обміну даними на відстані не більше 10 сантиметрів. Вона представляє собою розширення до стандарту безконтактних карт (ISO 14443), поєднує у собі смарткарту та пристрій зчитування даних у єдиний пристрій. Максимальна швидкість обміну даними складає всього 424 kbit/s. Областями використання цієї технології є: емуляція смарткарт, тобто пристрій використовується як звичайна безконтактна картка; режим зчитування, тобто пристрій зчитує та розпізнає, наприклад, рекламний плакат або вивіску; режим P2P (Point-to-point) режим обміну даними між пристроями [2].

Якщо ж порівнювати цю технологію з іншими, наприклад з схожою на неї технологією Bluetooth, то можна сказати що істотною перевагою NFC є менший час встановлення з'єднання (менше ніж 0.1с). У NFC менший радіус дії (10 сантиметрів), що зменшує ризик атаки на пристрій та зчитування даних. На відміну від Bluetooth, NFC є сумісним з RFID (Radio Frequency Identification – радіочастотна ідентифікація) структурами (наприклад електронна рекламна дошка). Але NFC суттєво поступається Bluetooth за швидкістю передачі даних, яка складає лише 424 kbit/s порівняно з 2.1 mbit/s у Bluetooth. Тому сьогодні дану технологію вигідно використовувати лише як пристрій, який може емулювати безконтактну картку [2,3].

Сьогодні дана технологія знаходиться на стадії тестування та впроваджена лише у вузькій сфері діяльності у країнах Європи, США та Японії. Але незважаючи на це NFC використовується для мобільної покупки квитків у транспорті, мобільні платежі, тобто використання, наприклад, мобільного телефону, у якому присутній NFC-чип, як платіжну картку та електронна дошка для зчитування рекламних об'яв. У майбутньому ця технологія реалізує ще безліч можливостей та функцій, таких як електронні гроші, електронні посвідчення, карти мандрівника та багато інших.

Список літератури: 1. Krasland.ru. Журнал посвященный технологиям связи. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.krasland.ru/lib/index.php?id=show&aid=154&ses=a79fa326d6c3a8c0db0c6ce50db3e7a2>. 2. Mobiletelefon.ru Технология Near Field Communication (NFC). Будущее уже рядом [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://mobiletelefon.ru/post_1173255348.html. 3. I-free. Технология NFC [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.i-free.com/commerce/nfc_solutions/

Научный руководитель:

профессор кафедры ИС Золотарева И.А.

АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ «ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛА УЧЕТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА» 1С:УНИВЕРСИТЕТ ДЛЯ ДЕКАНАТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ ХНЕУ

Развитие рыночных отношений в сфере высшего образования неизбежно ведет к возникновению конкуренции между вузами на рынке образовательных услуг. Качество образования является важной характеристикой, определяющей конкурентноспособность учебных заведений. При этом задача повышения качества образования тесно связана с задачей эффективного управления образовательным процессом и ресурсами вуза. Решение этих задач сегодня не представляется возможным без использования комплексной информационной системы управления вузом.

Учебное заведение- это механизм, который обладает набором функций, распределенных среди подразделений вуза. Выполняя свои задачи, сотрудники подразделений непосредственно участвуют в информационных процессах вуза.

Разработка приложений, автоматизирующих отдельные стороны деятельности учебного заведения позволяет решать задачи управления вузом [1].

Таким образом, разработка автоматизированных информационно-аналитических систем управления высшим учебным заведением является насущной и актуальной задачей в общей проблеме реформации системы образования [2, 3].

Программный продукт «1С:Университет» представляет собой решение для автоматизации в учреждениях высшего профессионального образования всех уровней управленческой деятельности от работы приемной комиссии до выпуска студента.

«1С:Университет» разработан на новой технологической платформе "1С:Предприятие 8.2", прошел сертификацию «1С:Совместимо». Весь функционал продукта доступен как в тонком, так и в веб-клиенте.[4]

Преимуществами данного продукта, отличающего его от других подобных систем, являются: широкая распространенность платформы

«1С:Предприятие 8.2»; наличие большого количества сертифицированных специалистов; единая информационная среда; гибкие механизмы настройки; открытый программный код; возможность интеграции системы с функционирующими в вузах программными средствами; возможность организации управления распределенными организационными структурами и филиалами посредством веб-технологий; использование сертифицированных средств и технологий обработки конфиденциальной информации и персональных данных.

Программный модуль «Ведение журнала учета образовательного процесса» ПП "1С:Университет" предназначен для решения следующих задач:

- 1) подготовка и анализ учебных планов направлений и специальностей подготовки, рабочих учебных планов;
- 2) планирование компетенций, знаний, умений и навыков, предусматриваемых государственными стандартами;
- 3) создание, хранение и обработка планов-графиков учебного процесса;
- 4) формирование аналитических и статистических отчетов, печатных форм основных документов;
- 5) ведение учета студенческого состава в виде картотеки личных дел;
- 6) контроль движения контингента студентов;
- 7) ввод, обработка и мониторинг данных об успеваемости и посещаемости студентов;
- 8) подготовка распорядительной документации (приказов, распоряжений), статистических и списочных отчетов по студенческому составу.

Целью дипломной работы является адаптация модуля «Ведение журнала учета образовательного процесса» ПП "1С:Университет" для деканата экономической информатики.

С учетом специфики в области ведения учета образовательного процесса, адаптация позволит автоматизировать учет, хранение, обработку и анализ информации об основных процессах деканата, таких как: поступление абитуриентов на факультет, обучение, оплата за обучение, выпуск и трудоустройство выпускников, управленческая деятельность учебно-методических отделов, расчет и распределение нагрузки профессорско-преподавательского состава.

Список литературы: 1. Целых А.Н., Бобровский Д.И., Котов Э.М. Комплексная автоматизация управления вузом на основе АСУ

«Університет». Учебно-методическое пособие./А.Н.Целых, Д.И.Бобровский, Э.М.Котов – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ,2009. – С. 126. 2. Ляхов А.Л., Демиденко М.И. Интеллектуализация программного обеспечения управления высшим учебным заведением /А.Л.Ляхов, М.И.Демиденко/ Радиоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – №6 (25). – С. 171–176. 3.Указ Президента Украины от 04.07.05 № 1013/2005 "Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні". 4. Описание назначения программного продукта «1С: Университет» [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: http://v8.1c.ru/solutions/product.jsp?prod_id=170

УДК 004.057

А.С. Киргач, студент 5 курсу
kyrgach@gmail.com

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Мінухін С.В.

ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМУ ОСВІТИ ШКОЛИ

На відміну від вищих навчальних закладів школа має свою специфіку, яка дозволяє розкрити важливі ідеї електронних журналів і переосмислити їх роль в освітньому процесі.

Основний аргумент, який наводять в школах противники подібних нововведень – додаткове навантаження для вчителів. У першу чергу, це пов'язано з тим, що в школах виставляється на порядок більше поточних оцінок, а доручити учням роботу зі внесення інформації в електронний журнал не завжди є можливим. У сукупності з перевантаженістю вчителів в більшості шкіл і низьким рівнем заробітної плати це дійсно створює в педколективі атмосферу неприйняття нової ідеї. Крім цього, можуть накладатися проблеми технічного оснащення школи (недостатня кількість ПК, нестабільний доступ до мережі Інтернет та інше), низький рівень володіння ПК у педагогів, складність установки і налаштування програмного забезпечення, психологічні проблеми (занепокоєння з приводу злому системи, несанкціонованого доступу з боку учнів, втрати інформації внаслідок технічних збоїв та інше).

Щоб знайти потрібне вирішення описаних проблем, необхідно переосмислити цілі впровадження електронних журналів. Основними

мотивами для адміністрації школи найчастіше є оперативне інформування батьків про успішність їхніх дітей, автоматизований розрахунок показників навчального процесу і створення певного іміджу навчального закладу.

Для того, щоб це можливо було реалізувати, необхідно створити Web-додаток, а саме шкільний сайт, в якому буде передбачена функція електронного журналу, звідки можна буде дізнатися інформацію про школу, про заходи, які відбувалися або заплановані на майбутнє, батьки, які не мають змоги часто відвідувати батьківські збори та спілкуватися з вчителями матимуть можливість дізнаватися про успішність і відвідуваність школи своїх дітей.

Використання такого модуля дозволить вчителям проводити аналіз успішності, автоматизувати ведення обліку успішності учнів, а саме формування електронних табелів. Батьки зможуть передивлятися успішність своїх дітей в мережі Інтернет через шкільний сайт. Використання такого модуля ІС також дозволить забезпечити конфіденційність, для того щоб дізнатися інформацію про кожного учня потрібно пройти процес автентифікації свій логін та пароль.

Усвідомлення дітьми і батьками того факту, що їх результати публікуються в мережі Інтернет у відкритому доступі, змусить ставитися до оцінок більш відповідально. Природу такого стимулу легше зрозуміти, якщо провести аналогію, наприклад, зі спортом, де всі результати і рейтинги спортсменів відкриті і служать часто сенсом спортивного росту. Повною мірою відчути такий результат можна буде з часом, коли база оцінок набере свою «критичну масу».

З урахуванням сказаного, можна запропонувати просте рішення питання про додаткове навантаження для вчителів. У електронні журнали не обов'язково вносити всі поточні оцінки, достатньо тільки найбільш важливі, наприклад, четвертні і річні. Це зніме більшість проблем і дозволить досягти основних цілей: підвищити обґрунтованість і об'єктивність виставлених оцінок та покращити оперативний контроль за навчальним процесом.

У висновку можна відзначити, що електронні журнали необхідно розглядати не як модний спосіб подання інформації про успішність, а як потужний засіб підвищення успішності та рівня освіти в цілому у школи.

Список літератури: 1. Книга о школьных сайтах. Начало. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://m.habrahabr.ru/post/60550/>. 2. Книга о школьных сайтах. О целях школьного сайта. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://habrahabr.ru/blogs/edu_2_0/60700/.

*Науковий керівник:
професор кафедри ІС Федько В.В.*

РОЗРОБКА МОДУЛЯ «CRM-СИСТЕМА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ З КЛІЄНТАМИ ФОТОСТУДІЇ»

В даний час розроблена значна кількість технологій для автоматизації різних процесів. Їх автоматизація дозволяє виграти час, що витрачається на вирішення конкретного завдання, при цьому забезпечує дотримання всіх правил, і допомагає уникненню помилок.

CRM (Customer Relationship Management) системи – це прикладне програмне забезпечення для організацій, призначене для автоматизації стратегій взаємодії з замовниками, зокрема, для підвищення рівня продажів, оптимізації маркетингу та поліпшення обслуговування клієнтів шляхом збереження інформації про клієнтів і історію взаємин з ними, встановлення та поліпшення бізнес-процедур і подальшого аналізу результатів [2].

Для багатьох компаній впровадження CRM стає в нинішніх умовах нагальною необхідністю і ледве не єдиним дієвим способом підвищення продажів [1].

Основною метою створення власного модуля, який зокрема є CRM системою, що спрямована на роботу з клієнтами фотостудії – це забезпечити дану організацію стабільно зростаючим потоком клієнтів, засобами для взаємодії з існуючими клієнтами, оптимізацією роботи з ними, забезпечити двосторонній зв'язок з існуючими та потенційними клієнтами, надати можливість задавати питання, що цікавлять про товари або послуги фотостудії і забезпечити вичерпними і лаконічними відповідями, проводити акції та інформувати про них клієнтів, проводити опитування для оптимізації та удосконалення роботи фотостудії, враховувати дані опитувань і на їхній основі формувати матеріали для аналізу.

Основними завданнями «CRM системи для роботи з клієнтами фотостудії» є:

- забезпечити клієнтів засобами для зв'язку з працівниками фотостудії і з іншими клієнтами;
- надати можливість ставити запитання про товар або послугу;

– зробити можливим для клієнтів створити тему для обговорення з іншими користувачами, також відповісти або висловити свою думку щодо теми, яка створена іншими клієнтами;

– можливість оцінювати товари та переглядати ті, що сподобалися;

– можливість пройти опитування і отримати спеціальні бали за допомогу в зборі інформації для оптимізації роботи фотостудії;

– залишити коментар про пройдене опитування.

Для реалізації цих завдань необхідно:

– забезпечити адміністратора здатністю керувати обліковими записами користувачів;

– засобами для зв'язку з клієнтами, такими як обмін особистими повідомленнями всередині системи, сайту;

– засобами для створення і управління опитуваннями, що включає в себе конструктор опитувань, в якому можна скласти нове опитування за допомогою майстра, і також редагувати опитування;

– засобами для отримання результатів опитувань, подання їх в зручному вигляді для аналізу, у вигляді графіків та статистичних гістограм.

Для вирішення подібних завдань CRM-системи необхідні концепції її побудови, відштовхуючись від яких відбуватиметься реалізація поставлених завдань.

Концепція побудови CRM системи для роботи з клієнтами фото студії:

– дана система являє собою модуль веб-додатка;

– для розробки веб-додатка вибрана серверна технологія ASP.NET та Silverlight;

– для зберігання інформації і даних буде використовуватися база даних MS SQL Server 2008 на сервері і ізольоване сховище на клієнті (Silverlight);

– взаємодія та робота з БД буде відбуватися з використанням технології WCF.

У ході розробки виникнуть такі проблеми:

1. Буде потрібно зберігати великі обсяги інформації. В БД системи необхідно зберігати велику кількість даних, забезпечити цілісність цих даних і подальшу їхню обробку. Усі вхідні дані повинні перевірятися на правильність, і поступати в систему вже будучи підготовленими до подальшої обробки. Для вирішення цієї проблеми потрібно буде оптимізувати базу даних і перевірити зв'язок між таблицями, побудувати базу даних таким чином, щоб дані не дублювалися, доступ до них був максимально швидким, а інформація, що міститься в базі даних – максимально повною.

2. Створення максимально дружнього інтерфейсу. Коли клієнт потрапляє на сайт, він повинен інстинктивно розуміти, що вимагатиме від нього система на наступному кроці, і щоб всі посилання і меню були організовані в інтуїтивно зрозумілому порядку. Це дозволить привернути клієнта до частого відвідування сайту і взаємовигідного співробітництва. З огляду на те, що дана система є сайт на Silverlight, зовнішній вигляд належить зробити у відповідності з усіма вимогами, тому що технологія Silverlight дозволяє використовувати множину візуальних ефектів, тем оформлення і широкий набір контролів для взаємодії з користувачем [3].

Таким чином «CRM система для автоматизації роботи фотостудії» вплине на зріст кількості клієнтів, рівень обслуговування та підвищить конкурентний статус фотостудії.

Список літератури: 1. Насколько востребованы в украине сервисы. [Електроний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://ko.com.ua/naskolko_vos_trebo_vany_v_ukraine_serv_isy_crm_48243
2. Гринберг, Пол CRM со скоростью света = CRM at speed of light – СПб.: Символ Плюс, 2007. – 528 с. 3. Характеристики успешных пользовательских интерфейсов. [Електроний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.codeisart.ru/8-characteristics-of-successful-user-interfaces/>.

УДК 658.3.07

Д.Ю. Колтко, студентка 5 курсу
dashakoltko@gmail.com

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Плеханова Г.О.

АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ДІЛОВОЮ КАР'ЄРОЮ НА ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ПЛАТФОРМІ «1С: 8»

Для ефективного управління персоналом, особливо у великих компаніях, безумовно, потрібен інструмент для автоматизації процедур кадрового відділу, реалізації можливостей консолідації та аналізу інформації щодо людських ресурсів компанії в цілому і одночасно по кожному окремому її співробітнику. Управління даними про сотні й тисячі працівників, проведення заходів з підбору і навчання персоналу, оцінка кваліфікації виробничого і управлінського складу є трудомісткими процесами.

Використання спеціалізованих програмних продуктів дає компанії можливість скоротити часові витрати на обробку великої кількості інформації та аналіз даних, дозволяє керівництву ефективно планувати і здійснювати кадрову політику.

Важлива роль в оптимізації роботи кадрової служби будь-якого підприємства належить автоматизованим системам управління персоналом (так званим Human Resources Systems). Зокрема, менеджери по персоналу за допомогою таких систем позбавляються від необхідності виконання рутинних операцій при роботі з кадрами, підготовки та обліку наказів. Автоматизовані зберігання і обробка повної кадрової інформації також дозволяє ефективно здійснювати підбір і переміщення співробітників. Одним з напрямів управління розвитком персоналу є планування кар'єри працівника, відстеження його руху по кваліфікаційним або службовим рівням управління по визначеній схемі. Планування кар'єри працівника в організації виступає альтернативою стихійним переміщенням персоналу [1].

Однією з найпопулярніших систем автоматизації управління персоналом в Україні є система «1С: Зарплата и управление персоналом 8» [2], що автоматизує такі функції по роботі з персоналом:

- планування потреб у персоналі;
- рішення задач забезпечення бізнесу кадрами – підбір, анкетування і оцінка;
- управління компетенціями, навчанням, атестаціями працівників;
- управління фінансовою мотивацією персоналу;
- ефективне планування зайнятості персоналу;
- облік кадрів і аналіз кадрового складу;
- нарахування та виплата заробітної плати;
- утримання регламентованих законодавством податків і внесків з фонду оплати праці;
- відображення нарахованої зарплати і податків у витратах підприємства.

Відсутність можливості щодо управління кар'єрами співробітників в конфігурації «1С: Зарплата и управление персоналом 8» спричинила необхідність реалізації даної функціональності на технологічній платформі «1С: 8».

Тому метою досліджень автора є розробка HRM-модулю на технологічній платформі «1С: 8», що призначений для автоматизації функцій менеджера по персоналу при вирішенні задач управління діловою кар'єрою співробітників. Модуль, що розроблюється, має дозволяти лінійному

менеджеру та власне співробітнику приймати участь у створенні та виборі варіанту оптимальної кар'єрограми.

Функціональність модулю, що проектується автором [3], є такою:

- формування кар'єрного плану працівника;
- аналіз виконання кар'єрного плану працівника;
- формування кар'єрограм;
- формування переліку претендентів на посаду;
- аналіз потреб у проходженні навчання;
- формування переліку працівників, що потребують проходження кваліфікаційного навчання.

Вихідними документами модулю є такі:

- кар'єрний план співробітника – документ, який містить особисті дані співробітника, дані про кваліфікацію, поточну штатну позицію, етапи кар'єрного плану та інформацію про необхідне навчання;
- виконання кар'єрного плану – документ відображає поточний стан виконання кар'єрного плану співробітника;
- претенденти на посаду – документ, що містить перелік співробітників, які відповідають вимогам вакантної посади;
- кар'єрограма співробітника – графічне представлення кар'єрного плану співробітника;
- співробітники, що потребують проходження навчання – перелік співробітників, які за даними кар'єрного плану мають пройти навчання;
- аналіз потреб у проходженні навчання – графічне представлення даних за певний період про кількість співробітників, які мають пройти навчання.

Таким чином, розроблені проектні рішення дозволять підвищити якість прийняття управлінських рішень щодо управління розвитком та кар'єрою працівників, ефективність і оперативність оброблення даних працівників, зменшити час, необхідний для підбору кандидатів на посади. Програмний модуль дозволить відстежувати виконання кар'єрних планів персоналу, визначати ефективності розвитку персоналу, планувати проходження кваліфікаційного навчання, відстежувати особистий та професійний розвиток персоналу та безпосередньо залучати кожного працівника до процесів управління власною кар'єрою.

Список літератури: 1. Інком. HRM. Управление персоналом. Классификация HRM-систем и описание их стандартных функций. [Електроний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<http://hrm.incom.ua/content/view/372846/104/>. 2. 1С Предприятие. Технологическая платформа 1С: 8. [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://v8.1c.ru/hrm/>. 3. Колтко Д.Ю. Автоматизация управління діловою кар'єрою // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів. Том 1. – Х., 2011. – С. 95.

УДК 004.9

І.В. Коренькова, студентка 4 курсу
k.i.victorovna@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Носик О.М.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ «ПЕРСОНАЛЬНІ ФІНАНСИ ОНЛАЙН» ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ТА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛЬНИМИ ФІНАНСАМИ

Персональні фінанси – система для ведення домашньої бухгалтерії і особистих фінансів. Вона дозволяє швидко і зручно враховувати і планувати доходи і витрати, складати сімейний бюджет і стежити за його виконанням. Широкі можливості аналізу дають можливість у доступній і наочній формі показати стан фінансів [1].

При формуванні грамотного сімейного бюджету особливу увагу слід приділити складанню переліку доходів і витрат. Необхідно порахувати всі свої доходи і витрати за місяць, і визначити, який баланс – позитивний чи негативний, виходить на кінець місяця. Одночасно з початковим визначенням доходів і витрат необхідно відразу групувати доходи і витрати по декількох цільовим статтями [2].

Облік витрат домашнього бюджету найкраще вести з використанням чеків з магазинів, де купуються продукти і речі, автозаправок тощо. Щоб не забути ті витрати, на які не було можливості отримати чек, їх слід записувати в щоденник або блокнот для домашньої бухгалтерії, а ввечері переносити всі витрати в файл word або excel, але звичайно краще всього користуватися спеціалізованими онлайн додатками з обліку особистих фінансів [3].

Після первісного визначення параметрів сімейного бюджету, визначення загальних сум місячних доходів і витрат, а також сум доходів і витрат за статтями, можна приступати безпосередньо до планування особистого бюджету.

Вчені-економісти радять планувати домашній бюджет таким чином:

По-перше, небажаним є наявність боргів та кредитів. Найкраще, якомога швидше розрахуватися по них, і намагатися більше їх не брати.

По-друге, 20-25% місячного заробітку необхідно відкладати в так званий «резервний фонд». У резервному фонді будуть накопичуватися заощадження. Їх можна інвестувати для отримання додаткового доходу. Якщо є кредити або інші борги, то вищевказані 20-25% заробітку спочатку можна направити на їх погашення.

По-третє, краще за все чітко визначити, який відсоток від доходів домашнього бюджету можна витратити на ті чи інші поточні і довгострокові цілі. Наприклад, на необхідні витрати – 50% (їжа, одяг, побутова хімія, проїзд і т.п.), на довгострокові великі придбання (меблі, телевізор, комп'ютер) – 10%, на розваги – 20%.

По-четверте, необхідно продумати спосіб інвестування коштів резервного фонду. Найнадійнішим інструментом тут є банківський депозит, який дає хоч і невеликі, але стабільні відсотки і мінімальний ризик втрати основної суми накопичень за підсумками ведення домашньої бухгалтерії [4].

Існує два підходи для побудови системи, яка дозволяє отримувати пасивний дохід:

1. Коли гроші є. Якщо є капітал, і бажання отримувати від нього пасивний дохід, то необхідно вкласти гроші так, щоб вони були надійно захищені та приносили регулярний дохід, який можна вилучати. Це називається скласти дивідендний або рентний інвестиційний портфель. Такий портфель включає в себе цінні папери, фонди, нерухомість та інші активи, що приносять регулярні дивіденди.

2. Коли гроші треба накопичити. Спочатку треба накопичити необхідний капітал, а потім вкласти його в інструменти, що приносять регулярні дивіденди. Для накопичення найкраще скористатися накопичувальними програмами, що дозволяють регулярно вкладати невеликі суми. Відкладаючи навіть по 2 000 гривень на місяць, через 10 – 20 років Ви зможете накопичити кілька мільйонів [5].

Список літератури: 1. Персональные финансы. Общая характеристика [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://econera.com/a/default.aspx>. 2. Соотношение доходов и расходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://easyfinance.ru/#>. 3. Учёт расходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://easyfinance.ru/#> 4. Этапы формирования семейного бюджета [Электронный ресурс]. – Режим доступа к

ресурсу: <http://easyfinance.ru/#> 5. Построение системы, которая позволяет получать пассивный доход [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://www.lkapital.ru/aim3/aim_fin_freedom.html?gclid=CMu0v4CYsqwCFYIMfAod3E0WIA

УДК 656.073

Є.М. Коробка, студент 5 курса

Belial.89@mail.ru

Научный руководитель:

профессор кафедры ИС Кузнецов О.О.

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ И ЦЕПИ В ЛОГИСТИКЕ

Функционирование автомобильного транспорта в современных условиях можно охарактеризовать следующим образом: с одной стороны, наблюдается усиление конкуренции между предприятиями на рынке, с другой, все теснее становится взаимодействие между предприятиями в рамках логистических систем. В таких условиях довольно сложно определить стратегию поведения автотранспортного предприятия. Принимая во внимание, что постепенно принципы логистики находят применение при управлении предприятиями, в том числе автотранспортными.

Логистический канал – это частично упорядоченное множество различных посредников, осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей [1].

Множество является частично упорядоченным до тех пор, пока не сделан выбор конкретных участников процесса продвижения материального потока от поставщика к потребителю. После этого логистический канал преобразуется в логистическую цепь [1]. Например, принятие принципиального решения о реализации продукции через агентскую фирму и, таким образом, отказ от непосредственной работы с потребителем, является выбором канала распределения. Выбор же конкретной агентской фирмы, конкретного перевозчика, конкретного страховщика и так далее – это выбор логистической цепи. Логистическая цепь – это линейно упорядоченное множество участников логистического процесса, осуществляющих логистические операции по доведению внешнего материального потока от одной логистической системы до другой [1].

В распределительной логистике выбор каналов и цепей продвижения материального потока является сложным управленческим решением, которое самым непосредственным образом влияет на все другие решения, связанные с управлением потоковыми процессами.

На практике в большинстве случаев логистические каналы и цепи формируются не на основе прямых хозяйственных связей, хотя такая цель всегда является желанной, а с участием торговых посредников, использование которых может быть не менее выгодным как для продуцентов, так и для потребителей. В этом случае им приходится контактировать с ограниченным числом деловых партнеров. Еще одним преимуществом является обеспечение широкой доступности товарного потока на пути его движения до обусловленного рынка.

Однако при формировании логистических каналов необходимо помнить, что привлечение посредников (не только торговых, но и транспортных), как правило, удлиняет логистические цепи.

Логистическая цепь, в сущности, представляет собой путь движения товарного потока, проходящего нередко через многие юридически независимые структуры. На этом пути товарный поток не только трансформируется, но по отношению к нему может неоднократно меняться также право собственности.

В настоящее время правительством Украины ведется целенаправленная работа по формированию инфраструктуры товарного рынка, под которой понимается система организаций, обеспечивающих взаимосвязи между структурными элементами товарных рынков и способствующая свободному движению товаров.

При выборе канала распределения происходит выбор формы товародвижения – транзитной или складской, прямой или эшелонированной. При выборе логистической цепи – выбор конкретного дистрибьютора, перевозчика, страховщика, экспедитора, банкира и т. д. При этом могут использоваться различные методы экспертных оценок, методы исследования операций и другие [2].

Для решения комплекса задач связанных с грузовыми автоперевозками автором предлагается внедрение автоматизированного модуля «Управления грузоперевозками» который позволит решить проблему использования фирм посредников что в свою очередь сокращает логистическую цепь сводя таким образом работу к прямым логистическим каналам.

Использовать прямые логистические каналы и цепи целесообразно, когда:

- формируется материальный поток большой мощности (при больших объемах грузовых партий);

- в логистическую систему поступили конкретные индивидуальные заказы, которые отвечают всем ее транспортно-перемещающим требованиям (нормам);

- параметры (мощность, напряженность) материального потока оправдывают затраты на его продвижение;

- число пунктов назначения (заказчиков) велико и они поглощают все материальные потоки, генерируемые производителем;

- товарный поток является узкоспециализированным (сложное оборудование; продукция, изготовленная по индивидуальным заказам; продукция, требующая от производителя монтажных, наладочных работ и т.д.);

- материальный поток не требует складской переработки;

- производитель располагает достаточно финансовыми возможностями для создания эксплуатации логистической системы с прямыми связями.

Однако в большинстве случаев избежать взаимодействия с посредником не удастся поэтому в модуле предусмотрена также и работа со сторонними операторами.

При всех преимуществах и недостатках логистических систем с прямыми связями и эшелонированных логистических систем на практике, как уже отмечалось, все большее распространение получают гибкие логистические системы. В гибких логистических системах, которые генерируют множество товарных протоков, используются как прямые, так и эшелонированные каналы и цепи [3]. Их соотношение зависит от целевых рынков, стратегии предприятия и собственных потенциальных возможностей логистической системы.

Список литературы: 1. ГОСТ Р51006-96 «Услуги транспортные. Термины и определения». Введен в действие постановлением Госстандарта России от 25 декабря 2006г. №703. 2. Гаджинский А.М. Основы логистики / А.М. Гаджинский. – М. : ИРУ Маркетинг, 2004. – 206 с. 3. Галабурда В.Г. Оптимальное планирование грузопотоков / В.Г. Галабурда. – М. : Транспорт, 2003. – 120 с.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Голубничий Д.Ю.

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ АІС ВИРОБНИЧО – ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЕЛСВІТ»

В даний час завдання транспортної логістики представляють безсумнівний інтерес, як з точки зору практичного програмування, так і з точки зору теоретичної. Це пов'язано з кількома причинами. Причина перша полягає в тому, що в даний час комп'ютерна техніка є в наявності практично в будь-якій організації і природним бажанням цієї організації є її використання «на сто відсотків», зокрема й для оптимізації транспортних витрат.

Друга причина полягає в тому, що, не дивлячись на те, що завдання пошуку найкоротшого шляху в графі на поточний момент вже є класичною, її різні реалізації можуть значним чином відрізнятися як з точки зору інтерфейсу і зручності використання, так і з точки зору швидкості роботи.

Третя причина полягає в тому, що класичні постановки задачі, пов'язані з пошуком найкоротшого шляху, вирішують лише загальну задачу і якщо є деякі апріорні дані про предмет дослідження або накладені додаткові обмеження, завжди може бути побудована деяка модифікація вже відомого алгоритму, що володіє кращими характеристиками як з точки зору використання оперативної пам'яті, так і з точки зору швидкості роботи [1].

В рамках вирішення транспортної задачі будуть розглянуті рішення пошуку найкоротшого шляху в транспортній мережі, що складається з декількох графів, де кожен граф може являти собою окремий вид транспорту: автомобільний, залізничний, водний, повітряний. У зв'язку з тим, що кожен вид транспорту може володіти деякими унікальними характеристиками, а процес зміни виду транспорту займати додатковий час, це формулювання завдання може становити безсумнівний інтерес не тільки з точки зору практичного програмування, але і з точки зору теорії графів.

Логістика – стратегічне управління (менеджмент) матеріальними потоками в процесі закупівлі, постачання, перевезення і зберігання матеріалів, деталей і готового інвентарю (техніки та ін.). Поняття включає в

себе також управління відповідними потоками інформації, а також фінансовими потоками.

Логістика спрямована на оптимізацію витрат і раціоналізацію процесу виробництва, збуту і супутнього сервісу як в рамках одного підприємства, так і для групи підприємств. Залежно від специфіки діяльності компанії застосовуються різні логістичні системи.

Поняття логістики включає в себе безліч піддисциплін: закупівельна, транспортна, складська, виробнича, інформаційна логістика та інші [2].

В рамках подальшої роботи буде розглядатися транспортна логістика.

Список літератури: 1. Р. Уилсон Введение в теорию графов / пер. с англ. / Уилсон Р. – М : Мир, 1977. – 344 с. 2. С.Е. Вентцель Исследование операций: задачи, принципы, методология / Вентцель С.Е. – Наука, 1980. – 288с.

УДК 004.048

А.І. Костюков, студент 5 курсу
artem.kostyukov@hneu.net

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Золотарьова І.О.

ОГЛЯД ІНТЕРНЕТ-ТЕЛЕФОНІЇ ЯК СУЧАСНОГО КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАСОБУ В БІЗНЕСІ

Роль комунікаційних технологій, як засобів мобільного реагування на мінливі ринкові умови, підтримання конкурентних переваг зростає з кожним днем.

Технологія ІР-телефонії була розроблена в кінці 80-х років минулого століття. Відкриття ІР-телефонії, як професійної технології, здійснила ізраїльська компанія VocalTec, що зуміла до 1995 року зібрати досягнення в областях цифрової обробки сигналів (DSP), кодеків, комп'ютерів і протоколів маршрутизації.

ІР-телефонія представляє собою технологію, яка дозволяє використовувати Інтернет або будь яку іншу ІР-мережу для проведення телефонних розмов та передачі факсів у режимі реального часу [1].

Особливо, актуальним з економічної точки зору є використання даної технології для здійснення міжміських та міжнародних телефонних розмов, а також створення розподілених корпоративних мереж [2].

Для організації телефонного зв'язку у IP-мережах використовується спеціальне обладнання, таке як VOIP-шлюзи, плати PRI-потоків тощо. Загальний принцип дії VOIP-шлюзів полягає в тому, що одним боком шлюз з'єднується з телефонними лініями, а іншим – з IP-мережами.

Шлюз приймає телефонний сигнал, перетворює його у цифровий, якщо він таким не був, істотно стискає, розбиває на пакети та відправляє крізь локальні мережі за призначенням, використовуючи протокол IP. Якщо, навпаки (пакети, що приходять з локальної мережі на шлюз та направляються у телефонну лінію), тоді пакети проходять обернену послідовність дій [3].

С кожним днем IP-АТС набуває все більшої популярності, адже вона виконує не лише функції VOIP-шлюзу, а й також традиційні функції звичайних офісних АТС, завдяки чому можна зменшити витрати на придбання додаткового обладнання [3-5].

Поряд з пристроями IP-телефонії існують програмні АТС, які нічим не поступаються за своїм функціоналом звичайним АТС. Найбільш поширена з них – Asterisk. Програмні можливості даної АТС вважаються необмеженим у своїх можливостях на відміну від своїх стандартних пристроїв-аналогів. Asterisk так само є дуже надійним і гнучким рішенням для побудови корпоративної телефонії, організації call-центрів, служб підтримки клієнтів. Asterisk – безкоштовне програмне забезпечення, що дозволяє вирішити найскладніші завдання, пов'язані з телефонізацією як невеликого офісу, так і крупної компанії. IP-телефонія спирається на дві основні операції: перетворення двоспрямованого аналогового мовлення в цифрову форму всередині кодуєчого/декодуєчого пристрою (кодека) і упаковку в пакети для передачі по IP-мережі. У IP-телефонії використовується особлива система передачі пакетів із звуковою інформацією, що обумовлено специфікою передачі даних по IP-мережам [4].

IP-телефонія є однією з областей передачі даних, де важлива динаміка передачі сигналу, яка забезпечується сучасними методами кодування і передачі інформації. Для забезпечення стабільності телефонного зв'язку у IP-мережах введені спеціальні протоколи передачі даних, такі як H.323, SIP тощо.

Отже створення сучасної телефонної мережі направлено на те, щоб гарантувати високу якість послуги навіть при великих навантаженнях. Якість

зв'язку значно покращилась у порівнянні з першими версіями рішень IP-телефонії, які допускали спотворення і переривання мови. Рішення IP-телефонії є зручним інструментом в організації комунікаційної мережі організацій.

Список літератури: 1. Sanit В.Е. Asterisk 1.6. International World / В.Е. Sanit // International Thomson Business Publishing Co., London, 2006. – Р.246. 2. Karpetner К. Asterisk 1.6 for professionals / К. Karpetner // LookUp Piblishing, London, 2009. – Р.420. 3. Меггелен Дж. Asterisk – будуще телефонии / Дж. Меггелен, Л. Маадсен // Л.:ОРейли, 2009. – С.304. 4. Дэмпстер Б. Trixbox – сделай проще! / Б. Дэмпстер, К. Гаррисон // Л.:ОРейли, 2007. – С.431. 5. Шариф Б. Elastix – без слёз / Б. Шариф // Москва, 2010. –332с.

УДК 004.94

В.Ю. Краснікова, студентка 5 курсу

krasnikova_lera@mail.ru

Науковий керівник:

професор кафедри ІС Золотарьова І.О.

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ТА МЕТОДОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Сьогодні основним чинником створення тривалої конкурентної переваги і зростання інвестиційної привабливості компанії стають оптимальні стратегії управління бізнесом. Саме ефективне управління допомагає динамічно реагувати на постійно мінливу ринкову ситуацію, концентрувати зусилля саме на задоволенні нових потреб соціуму.

Одним з найважливіших питань управління підприємством є вірний вибір інновації у відповідності з його стратегією. В той же час помилковий вибір адміністрацією інновації може призвести до банкрутства підприємства [1].

Інновації впроваджуються у всі сфери діяльності підприємств. Адекватна експертна оцінка інновацій дозволяє зробити інвестиції більш прибутковими, скоротити кількість збитків, забезпечити позиції на ринку більш легким та ефективним шляхом [2].

Інноваційний розвиток підприємства необхідно здійснювати на основі аналізу різних факторів підприємства: внутрішнього та зовнішнього середовища, інформаційно-комунікаційних, загальносистемних [2-3].

Фактори внутрішнього середовища підприємства – фактори управління розвитком електронного бізнесу, формування та вплив яких проходить безпосередньо всередині підприємства. Фактори зовнішнього середовища підприємства – фактори управління розвитком електронного бізнесу, які впливають на підприємство зовні. Інформаційно-комунікаційні фактори – сукупність методів, виробничих процесів та програмно-технічних засобів, що використовуються для збирання, обробки, зберігання, розповсюдження та використання інформації в інтересах користувачів.

Загальносистемні фактори – фактори управління розвитком інформаційних ресурсів, формування та вплив яких проходить на методологічному рівні [3-4].

Інформаційні фактори – це фактори, що дозволяють виявити роль інформації, яка є основною при прийнятті управлінських рішень для підвищення ефективності роботи підприємства. Інформаційно-комунікаційні фактори включають розвиток Інтернет у державі, доступ до Інтернету, людський капітал у ІКТ, використання ІС [4-5].

До загальносистемних факторів інноваційного розвитку підприємства доцільно віднести такі положення, як: моделі е-бізнесу, що використовуються на підприємстві, а також концепції інноваційного розвитку підприємства на основі технологій е-бізнесу [4].

Підприємства, що знаходяться на першому рівні зрілості є організаціями малого інноваційного бізнесу. Відмінною рисою є те, що для працівників та керівництва важливо самим створювати нове, максимально реалізувати свій творчий потенціал.

Коли задачі, що поставлені на першому етапі виконані та отримані відповідні результати, підприємство отримує доступ до капіталу та переходить на другий рівень зрілості. На цьому рівні зрілості підприємства до інновацій продуктів та послуг додаються інновації технології, управління та маркетингу для розвитку стержневої інновації [5].

На третьому етапі домінують роль відіграє відповідність корпоративної культури колективу. Збільшується роль особистого престижу керівників вищого рангу та позиціонування підприємства у навколишньому світі. Збільшується роль маркетингових інновацій в області корпоративного PR,

інновацій керування в області структури продажів, менеджменту та маркетингу, а також організації виробництва.

Інновації є життєво важливою умовою успіху підприємства. Постійна поява нових інновацій, підтримка, реалізація, та їх правильна оцінка є невід'ємною частиною стратегічної діяльності підприємства. Достовірною оцінка кожної інновації є гарантом успіху підприємства.

Список літератури: 1. Морозов Ю.П. Методологические основы организации управления технологическими инновациями в условиях рыночных отношений / Ю.П. Морозов // Новгород, Эдиториал, 2006. – С.304-345. 2. Распростов П.Ю. Інноваційний менеджмент / П.Ю. Распростов // Київ, Оскар, 2009 – С.210-275. 3. Turban E. Decision support and expert systems: management support systems / E. Turban // New York, Englewood Cliffs, 2009. – P.700-887. 4. Іванова Н.І. Національні інноваційні системи / Н.І. Іванова // Київ, Оскар, 2010 –С.150-234. 5. Друк П. Ф. Задачі менеджменту у ХХІ столітті / П.Ф. Друк // Пітер, Вільямс, 2009 – С.230-380.

УДК 004.65

П.А. Куц, студент 4 курсу
pasha_12345@list.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Ушакова І.О.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ «ОБЛІК ПРОДАЖУ ЗАЛІЗНИЧНИХ КВИТКІВ»

Система обліку електронних платежів пільгових та загальних категорій пасажирів у залізничному транспорті дозволить виконати облік як пільгових категорій пасажирів, так і звичайних пасажирів, що не мають прав на пільговий проїзд залізничним транспортом [1].

Систему пропонується побудувати за принципом «передплаченого» надання послуг, тобто пасажир повинен виконати оплату проїзду до посадки у вагон.

В якості основного інструменту обліку права на проїзд залізничним транспортом пропонується застосувати безконтактну пластикову смарт-картку захищену криптографічними засобами. Ця картка повинна бути основним (або єдиним) засобом оплати проїзду у потязі. Картка повинна застосовуватися як пільговими так і звичайними категоріями пасажирів. В обох випадках у пам'яті чипа картки повинна зберігатися інформація про обсяг передплачених (безкоштовно наданих пільговику) «умовних проїзних одиниць», що можуть бути використані для оплати проїзду у потязі [2].

Кожний пасажир повинен мати власну картку оплати проїзду, тобто оплата однією картою вартості проїзду декількох пасажирів на протязі одного рейсу не можлива.

Вартість проїзду пропонується зробити залежною від відстані між зупинками.

Враховуючи, що пасажир може мати ручну поклажу, усі маніпуляції картою (тобто «реєстрація сплати проїзду» та «повернення надлишкової вартості») повинні виконуватися пасажиром у найбільш зручний для нього момент, тобто коли він зайняв своє місце у вагоні та поставив ручну поклажу.

До системи розрахунків входить отримання статистичних даних за минулий робочий день по: виконаних «поповненнях» багаторазових карток у касах та кіосках самообслуговування, отриманих електронних оплатах (з урахуванням «повернення надлишкової вартості»). На основі отриманих даних виконується обчислення консолідованих даних по загальній сумі отриманих від пасажирів передплат проїзду, використаному пасажиром на обов'язку послуг та накопиченій заборгованості різних місцевих бюджетів за перевезення пільгових категорій населення.

Список літератури: 1. Учет ЖД и АВИА. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.aviagency.ru/>. 2. Система обліку електронних платежів пільгових та загальних категорій пасажирів у приміському залізничному транспорті [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://fpu.ua/zaliznytsya.html>

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Евсеєв С.П.

ВПРОВАДЖЕННЯ WEB – ПРОГРАМУВАННЯ В МЕДЕЦИНУ ДЛЯ РОЗРОБКИ WEB – САЙТА СТОМАТОЛОГІЧНОГО КАБІНЕТА

Нині в нашій країні, та і у всьому світі, стоматологічна галузь нестримно розвивається. Ринок послуг розширюється день від дня, пропонуючи усі нові і нові методики і матеріали. Пропозиція послуг перевищує попит на них – щоб в цьому переконатися досить проглянути декілька рекламних газет або журналів. Стоматологічні кабінети, клініки і центри пропонують свої послуги, обіцяючи повне знеболення, високу якість, стислі терміни виконання, низькі ціни і незвичайні знижки. Тому проблемою вибору заклопотані багато пацієнтів. Як вибрати свій стоматологічний кабінет, щоб не розчаруватися в результаті?

Автором був проведений аналіз даних і на їх основі були сформульовані основні вимоги до спеціальних сайтів. На сайті буде можливість проглянути різну інформацію, таку як ціни на стоматологічні послуги, контакти, карта сайту, де можна знайти будь-яку інформацію про стоматологічні послуги, також можна записатися на прийом до лікаря і так далі [1].

Вартість послуг багато в чому визначає вибір пацієнтом тієї або іншої стоматології. Але чи завжди висока вартість є гарантією високої якості обслуговування? Можливо, ризикнути, і записатися на прийом до стоматолога районної поліклініки і лікувати зуби безкоштовно? Чи звернутися в стоматологічний кабінет по дорозі на роботу? Чи нічого не робити – і сподіватися, що усе пройде саме?

Рано чи пізно питання – ДЕ ЛІКУВАТИ ЗУБИ – встає гостро (у прямому розумінні, разом з гострим зубним болем), і доводиться приймати рішення – ЯКУ СТОМАТОЛОГІЧНУ КЛІНІКУ або КАБІНЕТ ВИБРАТИ?

Декілька корисних порад або на що необхідно звертати увагу в першу чергу [2]:

- безпека лікування – профілактика інфекцій і санепідрезим;
- якість лікування – сертифікація послуг і фахівців клініки;
- гарантія якості – терміни гарантії на лікування і протезування зубів;
- технічне оснащення – власна рентгенологічна служба і зуботехнічна лабораторія;

– терміни лікування – заявлена тривалість лікування і протезування зубів.

На цьому сайті ви знайдете опис профілактичних заходів (полоскання, гідротерапія, масаж ясен), які допоможуть запобігти запаленням слизової оболонки рота і зберегти здоров'я зубів. При зубному болі зможете скористатися радами з точкового масажу, здатного її зняти. Крім того, дізнаєтеся, як за допомогою звіробою, хвої сосни, ялицевої олії і шавлії перемогти хвороби ротової порожнини.

У укладенні відмітимо, що на цьому сайті детально представлені пломбувальні матеріали: постійні – цементи, їх класифікація, склад, властивості, правила замісу; полімерні пломбувальні матеріали (некомполімерні, пломбувальні композити) : склад, властивості, правила замісу; металеві пломбувальні матеріали (амальгама) : склад, приготування; світлоотверджуючі пломбувальні матеріали: склад, властивості, особливості використання; тимчасові пломбувальні матеріали для лікувальних прокладень, пломбування корневих каналів; допоміжні засоби, використовувані при пломбуванні; матеріали, вживані в ортопедичній стоматології і ортодонтії (слепочные матеріали, базисні і самотвердіючі пластмаси, віск і воскові композиції, метали) [3].

Список літератури: 1. Тимофеев О. О. Щелепний – лицьова хірургія і хірургічна стоматологія. / О. О. Тимофеев. – До.: Київ, – 2010. – 129 с. 2. Янушевич О. О. Атлас косметичної і реконструктивної хірургії пародонту. / О. О. Янушевич. – М.: Москва, – 2011. – 510 с. 3. Загорский В. А. Часткові знімні і перекриваючі протези. / В. А. Загорский. – До.: Київ, – 2010. – 356 с.

УДК 004.75

Д.А. Лапко, студент 5 курсу
dima_hneu@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Парфьонов Ю.Е.

ПОШУКОВА МАШИНА «GOOGLE» ЯК ТРАДИЦІЙНИЙ ЗАСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОШУКУ

На даний час існує чимало сучасних засобів інформаційного пошуку. Засоби пошуку і структурування, іноді звані пошуковими механізмами, використовуються для того, щоб допомогти людям знайти інформацію, якої

вони потребують [1]. Вони використовуються для збору інформації про документи, що знаходяться в мережі Інтернет. Це спеціальні програми, які займаються пошуком сторінок в мережі, витягають гіпертекстові посилання на цих сторінках і автоматично індексують інформацію, яку вони знаходять для побудови бази даних. Кожен пошуковий механізм має власний набір правил, для збору документів. Деякі йдуть за кожним посиланням на кожній знайденої сторінці і потім, у свою чергу, досліджують кожне з посилань на кожній з нових сторінок, і так далі. Деякі ігнорують посилання, які ведуть до графічних і звукових файлів, файлів мультиплікації.

Як приклад традиційного засобу інформаційного пошуку, можна навести пошукову машину «Google», тому що вона є однією з найпопулярніших пошукових систем мережі Інтернет. При внесенні ключових слів, вона не вимагає використання дужок, заголовних букв тощо, що значним чином полегшує процес пошуку інформації. Крім того, серед плюсів Google можна назвати її велику базу даних. На даний момент там знаходиться більше трьох мільярдів Web-сторінок, завдяки чому база даних цієї пошукової системи входить у список найбільших [2]. Крім того, серед основних переваг цієї пошукової системи можна назвати високу швидкість роботи. Це стало можливим завдяки тому, що розробники значно «полегшили» сторінки з результатами пошуку. Там міститься мінімальна кількість графіки, рекламних оголошень, крім того, значно скорочений текст з описом сайтів. Плюс до всього пошукова система Google видає достатньо точну інформацію. Посилання до сайтів, які найбільше відповідають зазначеним ключовим словами, перебувають у верхній частині сторінки.

Проте ж у пошукової машини Google є і ряд недоліків. Так, наприклад, нерідко зустрічаються посилання на сайти з застарілою інформацією. Крім того, при здійсненні запитів користувачам необхідно проявляти уважність. Так, наприклад, результати пошуку, які містять слово «фільм» будуть значно відрізнятися від результатів пошуку, що містять слово «фільми». Разом з тим, результати пошуку будуть містити і сайти, в яких перебувають слова «фільм», «фільмів» тощо. Крім того, відсутність можливості вказати конкретну граматичну форму слова, або наголос також значно ускладнює процес пошуку інформації.

Таким чином, пошукова машина «Google», має велику кількість унікальних характеристик, своїх особливостей, що накладають відбиток на результат пошуку в мережі [3]. Саме недостатня ефективність сучасних засобів пошуку інформації є на сьогоднішній день головною проблемою на шляху перетворення Інтернет в інтелектуальну мережу.

Список літератури: 1. The Semantic Web [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: – http://www.setlab.net/?view=Philosophy_Knowledge. 2. Ашманов І. С. Просування сайту в пошукових системах / І. С. Ашманов – М.: Вільямс, 2007. – 304 с. 3. Морозов А.О. Про один підхід до логічного програмування інтелектуальних агентів для пошуку і розпізнавання інформації в Інтернет / А.О Морозов: Наукове видання. – Київ, 2008 – 340 с.

УДК 004.655.3

Є.В. Ледньов, студент 4 курсу
evgeniuslednev@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Тарасов О.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄКТНО-РЕЛЯЦІЙНОГО ПРОЕКТОРУ DOCTRINE2

В об'єктно-орієнтованому програмуванні об'єкти в програмі представляють об'єкти з реального світу. Як приклад можна розглянути адресну книгу, яка містить список людей з нулем або більше телефонів і нулем або більше адрес. У термінах об'єктно-орієнтованого програмування вони будуть представлятися об'єктами класу «Людина», які будуть містити наступний список полів: ім'я, список (або масив) телефонів і список адрес.

Суть проблеми полягає в перетворенні таких об'єктів у форму, в якій вони можуть бути збережені в файлах або базах даних, і які легко можуть бути сприйняті в подальшому, із збереженням властивостей об'єктів і відношень між ними. Ці об'єкти називають «збереженими» [1].

Для вирішення вищеописаної проблеми був розроблений об'єктно-реляційний проектор Doctrine2 [2].

Doctrine2 знаменує собою початок нового підходу до ORM з Doctrine. ORM (англ. Object-relational mapping, укр. Об'єктно-реляційне відображення) – технологія програмування, яка зв'язує бази даних з концепціями об'єктно-орієнтованих мов програмування [1].

Новий ключ концепції, що лежить в Doctrine2, розмістити модель предметної області в центрі уваги і наділити її постійністю. Це дає багато переваг, таких як відділення бізнес логіки від реалізації або легку перевірку відповідності нашої моделі предметної області.

Doctrine2 реалізована у вигляді шарів з повторним використанням, які доступні у вигляді окремих пакетів. Doctrine2 складається з наступних пакетів:

- Doctrine Common (універсальність, високий рівень юзабіліті і т.д.);
- Doctrine DBAL (абстрактний рівень бази даних);
- Doctrine ORM (інструменти ORM, включає: Common + DBAL);
- Common пакет містить повторно використовувані компоненти, які не мають залежностей від самого пакету і мови реалізації.

DBAL (Database Abstraction Layer – абстрактний рівень бази даних) пакет містить розширений шар абстракції бази даних над PDO(PHP Data Objects), але не сильно пов'язаний з PDO. Мета цього шару – забезпечення єдиного API (application programming interface), що об'єднує більшість відмінностей між різними постачальниками СУБД (система управління базами даних).

Пакет ORM містить об'єктно-реляційний інструментарій, який забезпечує відкритий зв'язок об'єктів відображення для звичайних об'єктів PHP.

Однією з ключових можливостей Doctrine є запис запитів до БД на власному об'єктно-орієнтованому діалекті SQL, званий DQL (Doctrine Query Language)[4] який базується на ідеях HQL (Hibernate Query Language)[5].

Doctrine наслідує паттерну Active Record (AR) для роботи з даними, де клас відповідає таблиці в базі даних. AR є популярним способом доступу до даних реляційних баз даних в об'єктно-орієнтованому програмуванні.

Важливим компонентом Doctrine є драйвери мета даних. Цей компонент скеровує поведінку менеджера сутностей.

Doctrine підтримує 4 типи драйверів для визначення мета даних:

- XML files (XmlDriver);
- Class DocBlock Annotations (AnnotationDriver);
- YAML files (YamlDriver);
- PHP Code in files or static functions (PhpDriver).

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновки, про те, що Doctrine 2 включає в себе два компоненти: ORM (Object relational mapper) і DBAL (Database Abstraction Layer). ORM надає додатку можливість звертатися до бази даних на мові об'єктів, а DBAL, в свою чергу, представляє собою більш низькорівневий спосіб доступу до даних шляхом написання запитів, які ґрунтуються на php-бібліотеці PDO. ORM надає багато переваг при розробці складних бізнес-додатків, але в той же час накладає ряд

обмежень, зв'язаних з тим, що розробнику не треба писати безпосередньо SQL-запити – ORM Doctrine пропонує свою власну, об'єктно-орієнтовану мову запитів, котра перетворюється в звичний SQL.

Список літератури: 1. Вікіпедія [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/ORM>. 2. Офіційний сайт ORM Doctrine [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.doctrine-project.org> 3. Офіційний сайт розробників систем ORM [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.orm.net/> 4. Керівництво користувача Doctrine Query Language [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: http://www.doctrine-project.org/documentation/manual/1_1/ru/dql-doctrine-query-language 5. Керівництво користувача з Hibernate Query Language [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.hibernate.org/>

УДК 712.4

В.В. Лементя, студентка 4 курсу
vikusia2407@mail.ru

Науковий керівник:
викладач кафедри ІС Король О.Г.

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ WEB-ПОРТАЛУ СУЧАСНОГО ПРИВАТНОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ

На сьогоднішній день ринок інформаційних технологій надає велику кількість підходів для створення високорівневих WEB-технологій.

У кожній сучасній приватній компанії, яка займається озелененням, повинен бути особистий WEB-портал, метою якого є інформування про послуги озеленення, що сприятиме розширенню клієнтури, та значно підвищить рівень конкурентоспроможності. За допомогою WEB-порталу кожен бажаючий має можливість облагородити свою територію, не виходячи з дому обрати необхідний товар та замовити його.

Метою роботи є розробка WEB-порталу сучасного приватного озеленення.

Зелені насадження відіграють важливу роль у формуванні середовища міста, надають індивідуальні, своєрідні риси. Вони підкреслюють, виявляють

найбільш цінні будівлі, споруди, пам'ятники, декорують стіни, огорожі, промислові об'єкти.

Зелені насадження беруть участь в оформленні міських площ та інших композиційних центрів, з їхньою допомогою підкреслюються особливості або приховуються недоліки рельєфу. Вони прикрашають береги рік та водойм. Об'єкти зеленого будівництва повинні бути і часто є самостійними витворами садово – паркового мистецтва [2].

Використання WEB-порталу збільшить кількість клієнтів, та значно підвищить попит на послуги озеленення, а також сприятиме покращенню навколишнього середовища, та створить гармонію у повсякденному житті.

Портал обов'язково повинен мати такі можливості [1]:

- перегляд інформації про надання послуг, каталог рослин, новини, фотогалерею;

- кожен бажаючий користувач WEB-порталу має можливість зареєструватись на ньому;

- можливість дистанційного замовлення товарів та послуг, за допомогою заповнення бланку замовлення;

- можливість відмовитися від замовлення;

- можливість перегляду контактів з менеджером підприємства;

- можливість отримати зворотній зв'язок;

- E-mail інформування про новини порталу;

- можливість отримання інформації про акції та знижки;

- можливість отримання інформації про оновлення рослин та послуг;

- можливість отримання інформації про місцезнаходження головного офісу приватного озеленення.

Таким чином, використання сучасних інформаційних технологій при створенні WEB-порталу сучасного приватного озеленення дозволить у значній мірі збільшити ефективність та якість розроблювального проекту, що виведе підприємство на новий, більш високий рівень.

Список літератури: 1. Браун Д. Разработка веб-сайта. Взаимодействие с заказчиком, дизайнером и программистом. – Москва, Питер, 2009 – 336 с.
2. Северина С.И. Озеленение городов. – Киев.: Будівельник, 1996.- 344 с.

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Огурцов В.В.

АВТОМАТИЗАЦИЯ МОДУЛЯ «ПОДБОР КАДРОВ» ДЛЯ ОТДЕЛА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Каждый специалист по подбору персонала, работающий в компании, рано или поздно сталкивается с проблемой хранения информации о кандидатах на вакансии компании [1].

Известно, какое огромное количество информации ежедневно проходит через менеджера по подбору персонала. Резюме, заявки, собеседования, интервью, тестирование – это далеко не полный список данных, регулярно получаемых и передаваемых службами подбора персонала.

Ведение базы кандидатов на вакансии долгое время осуществляли в программе Excel [2].

Большинство компаний в наше время выбирает программные продукты, которые позволяют решить проблему хранения информации о кандидатах. Тем не менее, универсальные программы не всегда могут полностью удовлетворить потребности отдела управления персоналом. Решением данной проблемы является разработка собственного программного продукта. Плюсов такого решения довольно много. Прежде всего, экономия средств. Другой плюс в том, что сделать эту программу можно с такими полями и такой выборкой, которая будет учитывать все наши требования [3].

Для подготовки технического задания программистам следует определить, какую информацию необходимо хранить в базе данных. Поэтому для определения полей, которые будут заполняться вручную, следует решить, по каким параметрам будут нужны выборки и отчеты.

Начать нужно с названия "Отдела", который открыл вакансию. Далее рекомендуется ввести поле "Должность", которое подразумевает, по какой специальности осуществляется поиск соискателей. Поле "Вакансия" должно заполняться в соответствии с заявкой на подбор персонала.

Также важно последнее место работы кандидата, для этого нужно ввести поле "Последнее место работы и должность". В него вручную

вводится информация из резюме. Выборка по этому полю дает широкие возможности для анализа. Из каких компаний к нам приходят наилучшие кандидаты, а из каких компаний брать персонал не стоит. Поле "Образование" позволяет сделать выборку и анализ информации о том, какой уровень подготовки у соискателя.

Такие поля, как "Собеседование", "Действия с кандидатами", "Комментарии" заполняются вручную и не формализованы. Эти поля хранят неоценимую информацию о том, как шла работа с кандидатом, кто проводил собеседование, к какому выводу пришли по результатам собеседования. Заполнение этих полей позволит компании при смене специалистов по подбору персонала сохранить всю имеющуюся информацию о кандидатах на вакансии.

Вы потратите несколько часов своего времени и времени специалиста по IT, но получите очень удобный собственный программный продукт в виде автоматизированной базы данных, предназначенной для регистрации и хранения сведений о кандидатах на работу в вашу компанию. Также можно поместить в нее детализированную анкету с полной информацией о кандидате или просто зарегистрировать резюме, полученное по электронной почте. По всем полям анкеты выполняется поиск. Для анализа информации и эффективного представления руководству результатов вашей работы можно предусмотреть разнообразные отчеты. Также благодаря такой программе можно просматривать работу рекрутера: сколько вакансий он закрыл, скольких людей внес в базу, а также, со сколькими кандидатами провел собеседование.

Список литературы: 1. Как автоматизировать подбор персонала? [Электрон-ный ресурс]. – Режим доступа: http://rabota.ua/Info/Employer/post/2010/11/01/kak_avtomatizirovat_podbor_personala.aspx. 2. Подбор персонала: автоматизация хранения базы данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hr-portal.ru/story/podbor-personala-avtomatizatsiya-khraneniya-bazy-dannykh>. 3. Авто-матизация системы управления кадрами предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=692&print=true>.

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Евсеев С.П.

УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ

Интерес к теме информационной безопасности, большое количество разнообразных публикаций по этой проблеме могут подвести к мысли, что основную угрозу конфиденциальным документам, финансовой информации представляют злоумышленники, работающие в Интернете, хакеры, почтовые вирусы, то есть всё, что называется hi-tech-угрозами. Таким образом, встает вопрос, что проще: осуществить взлом через Интернет или подкупить сотрудника организации? Проведенный анализ показал:

На первом месте по причинам сбоя информационных систем стоят ошибки пользователей и администраторов систем. Непреднамеренные ошибки пользователей при вводе, модификации и обработке информации ежегодно приносят компаниям большие убытки.

На втором месте стоят хищения физических носителей информации, “бумажных” документов, а также утечки информации через персонал.

Как это ни странно, на третьем месте по наносимому ущербу информации и системам ее обработки стоят всевозможные стихийные бедствия, пожары, аварии систем отопления и, что особенно актуально для нашей страны – сбой электропитания.

И только ближе к концу списка стоит угроза похищения информации через общедоступные сети и Интернет. Атаки, идущие из Интернет, достаточно разнообразны и во многом зависят от своих жертв. Так, например, для популярных информационных серверов, развлекательных порталов, серверов известных фирм, ориентированных на широкий круг пользователей, основным типом атак является нарушение доступности серверов [1,2].

Таким образом, несложно сделать вывод, от чего в первую очередь нужно защищаться. Утечки информации через персонал – это сложные и трудно контролируемые каналы, так как нет формальных методов отслеживания внешних контактов сотрудников организации, перемещения дискет, CD-дисков, бумаг и т.п.

Основными причинами высокой утечки информации являются:

1. Существует проблема неформализованности должностных обязанностей сотрудников. Как правило, один сотрудник выполняет целый ряд задач, плюс те работы, которые одновременно поручает выполнить начальник помимо основных обязанностей. Иногда возникает необходимость подменить того или иного сотрудника по причине болезни, командировки. А через такие подразделения, как договорной отдел или бухгалтерия, проходит вообще вся коммерческая активность и, соответственно, большой объем конфиденциальной информации доступен многим сотрудникам. В этом случае при утечке информации очень трудно выделить, откуда она произошла.

2. В условиях преобладания бумажного документооборота очень трудно отслеживать четкие маршруты прохождения документов, трудно ранжировать поступающие документы по степени конфиденциальности. Конфиденциальный документ, проходя согласование, визирование у многих руководителей и во многих подразделениях, оказывается в руках большого числа посторонних людей, секретарей, заместителей, помощников руководителей, которые, в свою очередь, потенциально могут снять с него копию или запомнить его суть.

3. Подобная неразбериха творится в компьютерах. Как правило, сотрудники сидящие в одной комнате знают пароли соседей и могут беспрепятственно входить и в компьютер, и в сеть с рабочей станции своего коллеги.

Для предотвращения авторами предлагается формализация документооборота внутри каждого конкретного отдела, а так же использование программно-аппаратных средств защиты информации.

Программно-аппаратные средства защиты информации должны реализовывать и контролировать выполнение общей стратегии обеспечения информационной безопасности, поддерживать меры защиты. [3,4]. В их функции входит:

– разграничение доступа между подсетями различных подразделений, выделение сильно защищенных контуров, обрабатывающих строго конфиденциальную информацию;

– защита каналов связи между различными офисами организации, между отдельными подразделениями или сотрудниками;

– защита рабочих станций пользователей от непосредственного доступа к ним других сотрудников;

– строгое разграничение доступа к архивам документов, рабочей информации;

– протоколирование и аудит действий сотрудников организации с конфиденциальной информацией;

– резервное копирование архивов документов и др.

Основными программно-аппаратными средствами, используемыми на сегодняшний день в КСИС являются:

– межсетевыми экранами (или firewall'ами), осуществляющими фильтрацию проходящего через них сетевого трафика в соответствии с заданными правилами;

– средствами создания виртуальных защищенных сетей (VPN-технология), шифрующими потоки информации;

– антивирусными программами;

– средствами активного аудита и адаптивной безопасности, контролирующими в режиме реального времени негативную сетевую активность и др.

Таким образом проблема защиты компьютерной системы является частью общей проблемы информационной безопасности организации. Ее решение наиболее эффективно только в комплексе организационных и процедурных мероприятий по защите информации, которые должны поддерживаться единым комплексом программно-технических средств защиты. Этот сложный развивающийся организм, имеющий сложную внутреннюю структуру, действующий по своим собственным законам, имеет своей главной целью обеспечение безопасности организации, ее информации и информационных потоков. Поэтому особое внимание нужно уделять дальнейшим теоретическим исследованиям информационной безопасности и разработок прикладных инструментов ее обеспечения приобретает для экономик многих стран, которые стремятся провести революционные по сути, глубокие и масштабные трансформации социально-экономической системы и общественного строя в исторически короткий отрезок времени.

Список литературы: 1. М.Венбо Современная криптография: теория и практика // Управление и связь. / М.Венбо,– 2005. – №4– С. 47-51. 2. В.В.Домарев Защита информации и безопасность компьютерных систем. – Киев : Издательство "ДиаСофт", 1999. – 480 с. 3. В.А.Минаев, А.П.Фисун Правовое обеспечение информационной безопасности. 2008. – 341 с. 4. Carter J. L. Universal classes of hash functions / J.L.Carter, M.N.Wegman // Computer

and System Science. – 1979 – №18 – Pp. 143–154. 5. Krawczyk H. LFSB-based Hashing and Authenticator./ H. Krawczyk/ Proceedings of CRYPTO Notes in Computer Science. – 1994 – №80 – P. 129 – 139. 6. Preneel B., Biryukov A., «New European Schemes for Signature, Integrity and Encryption» Final report of European project number IST-1999-12324, NESSIE, April 2004. – Pp. 487– 623 7. Simmons G.J. Authentication theory/coding theory in Cryptology/ G.J.Simmons/ Computer Science. – 1985 – №96 – Pp. 411–431.

УДК 65.011.56

О.С. Лубенець, студент 5 курсу

Lubenec.a.s@mail.ru

Науковий керівник:

професор кафедри ІС Золотарьова І.О.

СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З ВІКОРИСТАННЯМ 3D ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

У сучасному житті інформація відіграє величезне значення. Володіння необхідною інформацією є ключовим фактором у вирішенні проблем і досягненні успіху.

Технічно-програмні засоби є одним з основних джерел отримання корисної інформації. Одним з новітніх і ефективних засобів є інтерактивна сенсорна інформаційно-пошукова система. Першочергове завдання будь-якої пошукової системи – доставляти користувачу саме ту інформацію, яку він потребує [1].

Основними характеристиками пошукових систем є наступні:

повнота – одна з основних характеристик пошукової системи, що є відношенням кількості знайденої інформації до загального числа інформації, що задовольняє даному запиту;

точність – ще одна основна характеристика пошукової системи, яка визначається ступенем відповідності знайденої інформації запиту користувача;

актуальність – не менш важлива складова пошуку, яка характеризується часом;

швидкість пошуку – тісно пов'язана з його стійкістю до навантажень;

наочність – форма подання результатів є важливим компонентом зручного пошуку [3].

Майже в кожній великій установі існує проблема пошуку необхідного структурного елементу чи кабінету. Людині, яка не знайома з будівлею важко зорієнтуватися і знайти необхідний кабінет. Отже, задача створення навігаційно-інформаційної системи, яка спростить пошук необхідного структурного елементу, є актуальною і важливою. Одним з засобів значного підвищення ефективності навігаційної системи є використання засобів 3D візуалізації.

3D-панорами – це фото-реалістичний спосіб демонстрації об'ємного простору. На екрані монітора створюється панорамне 3D-зображення, що оточує глядача сферою у 360 градусів. Переглядаючи віртуальну 3D-панораму, глядач отримує більший об'єм візуальної інформації, ніж на звичайній фотографії. Керуючи клавішами або мишею, можливо, у відповідності зі своїм побажанням, озирнутися навколо або обернутися, наблизити або віддалити необхідний предмет, розгорнути картину під потрібним кутом. Така інтерактивність віртуальних 3D-панорам створює ефект присутності. Це значима перевага, яка виділяє віртуальні сферичні панорами серед інших засобів візуалізації. Кілька панорамних фото можна з'єднати "активними зонами", по яких можна пересуватися з однієї 3D-панорами в іншу. Це вже буде віртуальним туром. Віртуальний тур, як і окремі 3D-панорами, можуть включати Flash-анімацію, звуковий супровід і інші мультимедійні елементи. Створення віртуальних турів і 360 градусних сферичних 3D-панорам – є ефективним способом залучення уваги в різних бизнес-проектах [2].

Підводячи підсумки, можна стверджувати, що створення навігаційної системи з використанням 3D-панорам є дієвим і ефективним засобом рішення задачі пошуку необхідного об'єкту у незнайомій організації.

Список літератури: 1. Интерактивные системы [Електронний ресурс] // Интерактивные системы. – Режим доступа до ресурсу http://www.viking.ru/info/interactive_systems.php. 2. Сферические 3d панорамы и виртуальные туры [Електронний ресурс] // Сферические 3d панорамы и виртуальные туры. – Режим доступа до ресурсу: <http://3dpano.pindora.com/>. 3 CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем [Електронний ресурс] // Режим доступа до ресурсу: <http://www.textreferat.com/referat-2045-1.html>.

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Знахур С.В.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ «КЛІЄНТ-СЕРВЕРНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ» ДЛЯ КЛІЄНТІВ WEB-ПОРТАЛУ

За умов переходу економіки України до ринкових відносин, суттєвого розширення прав підприємств у галузі фінансово-економічної діяльності значно зростає роль своєчасного та якісного аналізу фінансового стану підприємств, оцінки їхньої ліквідності, платоспроможності і фінансової стійкості та пошуку шляхів підвищення і зміцнення фінансової стабільності. Систематичний аналіз фінансового стану підприємства, його платоспроможності, ліквідності та фінансової стійкості необхідний ще й тому, що дохідність будь-якого підприємства, розмір його прибутку багато в чому залежать від його платоспроможності. Ураховують фінансовий стан підприємства і банки, розглядаючи режим його кредитування та диференціацію відсоткових ставок.

Саме цим зумовлюється необхідність і практична значущість систематичної оцінки фінансового стану підприємства, якій належить суттєва роль у забезпеченні його стабільного фінансового стану. Отже, фінансовий стан – це одна з найважливіших характеристик діяльності кожного підприємства [1].

Метою написання тезисів є аналіз технологій щодо розроблення модуля автоматизованої інформаційної системи «Фінансового аналізу» для клієнтів WEB-порталу з використання клієнт-серверного додатку на основі ASP.NET-технології.

В умовах постійного розвитку сучасних ІТ-технологій, однією з головних рушійних сил революційних змін, що відбуваються сьогодні в методах проведення фінансового аналізу показників ведення бізнесу на підприємствах є сучасні інформаційні технології, такі як Web-технології. Дані технології спрямовані на ефективне використання всіх каналів зв'язку з клієнтом для збору, обробки та аналізу даних з метою перетворення їх в інформацію про фінансовий стан підприємств клієнтів Web-порталу. Вони

стала незамінним засобом взаємодії всіх клієнтів з ресурсами, що надаються Web-порталом, інструментом підтримки ведення бізнесу, що застосовується для здійснення великої кількості фінансових та бізнес процесів на підприємствах. Слід зазначити, що в умовах жорсткої конкуренції інформація про фінансовий стан підприємства набуває все більшого значення для внутрішнього управління підприємством і його зовнішніх контактів, і особливо, для прийняття рішень пов'язаних з вибором стратегії подальшого фінансового розвитку підприємства [2-3].

Основними передумовами використання Web-технологій та створених на їх основі Web- центрів обробки інформації та Web-порталів при вирішенні проблем зв'язаних з підтримкою фінансової стабільності підприємства, являються:

1. Web-портал являє собою інтегроване прикладне середовище, на базі якого здійснюється управління електронною взаємодією з клієнтами через мережу Інтернет, що дозволяє організувати єдину точку контакту між клієнтом і Web-центром обробки даних.

2. Використання клієнтами Web-технологій не вимагає прямої інтерактивної взаємодії з обчислювальним центром, що дозволяє автоматизувати обслуговування зі значною економією.

3. Автоматизація виплат за надані послуг через Інтернет дозволяє компанії постачальнику послуг створити білінгову систему по наданню платної інформації, а також автоматизувати надання платних послуг через Інтернет.

Таким чином, використання WEB-технологій прискорює процеси персоніфікації, вирішення проблем клієнта і підвищення його інформованості, скорочується час реагування клієнта на зміну показників платоспроможності, ліквідності та фінансової стійкості, а це значною мірою впливає на діяльність організації, її фінансовий розвиток, конкурентоспроможність в умовах конкурентної боротьби.

Список літератури: 1. Кретина М. Н. Фінансовий стан підприємств: Методи оцінки / М.Н. Кретина. – М.: ДІС, 2002. – 224 с. 2. Стаття «Фінансовий аналіз та методи його оцінки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://cfin.ru>. 3. ІНТАЛЕВ – Підвищення ефективності клієнт-орієнтованого бізнесу на основі інтеграції Web-технологій та CRM систем [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.intalev.ru/index.php?id=253780>.

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Жукарев В.Ю.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КАДРОВІЙ ПОЛІТИЦІ ДЕРЖАВНИХ ПІДРИЄМСТВ

Сьогодні ще далеко не всі підприємства, установи та організації автоматизували виконання завдань, пов'язаних з управлінням персоналом. Проте навіть там, де така автоматизація відбулася, вона не завжди охоплює повний спектр функцій, виконуваних HR(Human Resources) -менеджерами. Причому одним доводиться вирішувати ці питання в різних, не зв'язаних між собою інформаційних системах, іншим – у системах власної розробки.

Як показують останні дослідження, реальна автоматизація управління персоналом не влаштовує понад 70 % з опитаних HR-менеджерів. Головна причина їхнього незадоволення – обмануті очікування: керівники кадрових підрозділів сподіваються на суттєві зміни в роботі від упровадження автоматизованих HR-систем, проте полегшення не відбувається. Тільки в тому разі, якщо завдання управління людськими ресурсами чітко продумані та формалізовані, засоби автоматизації прискорюють процеси менеджменту та роблять їх більш ефективними, якщо ні, автоматизована система у кращому випадку виявить проблеми й недоліки, у гіршому – ще більше заплутає [1].

Сучасні автоматизовані системи управління персоналом повністю забезпечують необхідною інформацією як керівництво, так і працівників кадрових служб і суттєво зменшують затрати часу на підготовку та прийняття управлінських рішень. Зокрема менеджери з персоналу завдяки таким системам звільняються від виконання рутинних операцій. Автоматизоване зберігання та оброблення кадрової інформації також надає можливість ефективно здійснювати підбір і переміщення співробітників. Крім того, автоматизований розрахунок заробітної плати з урахуванням інформації про позиції штатного розкладу, відпустки, лікарняні, відраджень, пільги і стягнення дає змогу працівникам бухгалтерії точно й оперативно нараховувати заробітну плату, формувати бухгалтерські звіти, відносити

витрати на собівартість. І це лише деякі з функцій новітніх автоматизованих систем управління персоналом.

Еволюцію кадрових технологій яскравіше за все відображає трансформація відділу кадрів (настільки звичного ще 5–10 років тому) в службу управління персоналом. На сьогодні кадровий облік являє собою лише одну з багатьох складових діяльності у сфері управління персоналом. На порядку денному HR-менеджера складні й багатогранні питання мотивації та планування кар'єрного зростання співробітників, формування кадрового резерву, навчання та розвитку персоналу тощо. Так би мовити, «музику замовляють» тепер управлінські, а не облікові процеси.

Державна служба України почала робити перші кроки на шляху реалізації інформаційних технологій у сфері кадрового менеджменту із середини 1990-х років – відтоді як Указом Президента України 1995 року затверджено Програму кадрового забезпечення державної служби та Програму роботи з керівниками державних установ і організацій [2], а постановою Кабінету Міністрів України 1997 року – Програму розроблення та впровадження єдиної державної комп'ютерної системи «Кадри» [3]. Основною метою створення системи був перехід від ручного ведення кадрового обліку державних службовців I–III категорій до автоматизованого та консолідація інформації про них у Головдержслужбі України.

Починаючи з 2005 року відповідно до Програми розвитку державної служби на 2005– 2010 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України 2004 року [4], розпочато роботу, спрямовану на розширення функціональних можливостей системи та створення на її основі єдиної бази обліку державних службовців I–VII категорій. Станом на 1 січня 2008 року база даних системи нараховувала понад 250 тис. особових карток державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування.

Упроваджені інформаційні технології суттєво підвищили рівень якості ведення обліку державних службовців в органах виконавчої влади, а також створили сучасні умови праці для співробітників кадрових підрозділів. Проте на сьогодні, зважаючи на швидкі темпи розвитку інформаційних технологій, набуло актуальності завдання модернізації цього підходу як на технічному, так і на методологічному рівні, а саме розроблення й поетапного впровадження нової, централізованої системи ведення управління державними службовцями та особами місцевого самоврядування. Основна мета модернізації – забезпечити високу якість ведення обліку й управління державними службовцями, підвищити ефективність їхньої діяльності [5, 6].

Список літератури: 1. Сучасні інформаційні технології кадрового менеджменту на державній службі – Режим доступу до ресурсу: <http://www.center.gov.ua/elektronne-uryaduvannya/suchasni-informaciiyni-tehnologiyi-kadrovogo-menedzhmentu-na-derzhavniiy-sluzhbi> 2. Про затвердження Програми кадрового забезпечення державної служби та Програми роботи з керівниками державних підприємств, установ і організацій : Указ Президента України : від 10 листоп. 1995 р. : № 1035/95. – Спосіб доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>. 3. Про Програму розроблення та впровадження єдиної державної комп'ютерної системи «Кадри» : постанова Кабміну України : від 21 серп. 1997 р. : № 918. – Спосіб доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>. 4. Про затвердження Програми розвитку державної служби на 2005–2010 роки : постанова Кабміну України : від 8 черв. 2004 р. : № 746 // Офіц. вісн. України. – 2004. – № 23. – С. 43. 5. ДСТУ ISO 9004–2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – На зміну ДСТУ ISO 9004-1–95 ; надано чинності 2001-10-01. – К. : Держстандарт України, 2001. – 44 с. 6. ДСТУ ISO 9004-2–96. Управління якістю та елементи системи якості. Ч.2.Настанови щодо послуг. – Увед. 1997-07-01. – К., 2001. – 44с.

УДК 681.3.06

О.В. Ляпина, студентка 5 курса

oksana__love@mail.ru

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Евсеев С.П.

ПОСТРОЕНИЕ МИНИ-ВЕРСИИ UMAC

Современные многослойные конструкции позволяют обеспечить высокую эффективность MAC-кодов при обеспечении целостности и аутентичности информации. Одна из первых версий алгоритма формирования кодов подлинности сообщений с использованием универсального хеширования (UMAC – Message Authentication Code using Universal Hashing) была представлена в работе [6]. В дальнейшем, после некоторой доработки [4-7], алгоритм UMAC был представлен в финальном отчете европейского конкурса NESSIE – New European Schemes for Signatures, Integrity, and Encryption (новые европейские схемы для подписей, целостности, и шифрования) [5].

Схема формирования кодов аутентификации сообщений UMAC использует в своей структуре несколько слоев преобразования, в том числе блочный симметричный шифр (рекомендован к использованию шифр AES). Разработанная уменьшенная модель UMAC включает соответствующие слои преобразования с сохранением их алгебраической структуры при выполнении масштабирования до мини-версии. Для проведения исследований коллизионных свойств кодов аутентификации сообщений алгоритма UMAC, авторами предлагается создать мини-версию UMAC с коэффициентом масштабирования, который позволяет уменьшить модели отдельных слоев используемых преобразований и оценить распределения коллизий (столкновений) формируемых образов (кодов) [1-3].

Схема формирования кодов UMAC состоит из следующих слоев:

1) трехуровневое универсальное хеширование для формирования хеш-кодов $Y = \text{Hash } K, M, \text{Taglen}$;

2) криптографическое преобразование с использованием блочного симметричного шифра для формирования псевдослучайной подложки $\text{Pad} = \text{PDF } K, \text{Nonce}, \text{Taglen}$;

3) заключительное преобразование для формирования кодов аутентификации сообщений $\text{Tag} = \text{UMAC } K, M, \text{Nonce}, \text{Taglen} = Y \oplus \text{Pad}$.

Рассмотрим каждый слой схемы формирования кодов аутентификации сообщений UMAC на предмет их масштабирования [2].

Мини-версию трехуровневого универсального хеширования построим без изменения структуры алгебраических преобразований простым уменьшением размерности блоков обрабатываемых данных в восемь раз.

Соответствующая длина хеш-кода Y_{mini} уменьшенной модели первого слоя будет кратна 4 битам, его значение сформируем посредством объединения (конкатенации) четырех последовательностей $Y_{\text{miniL}3i}$

$$Y_{\text{mini}} = Y_{\text{miniL}31} \parallel Y_{\text{miniL}32} \parallel Y_{\text{miniL}33} \parallel Y_{\text{miniL}34},$$

где $Y_{\text{miniL}3i}$ – результат многоуровневого хеширования сообщения уменьшенной модели первого слоя мини-UMAC.

Рассмотрим процесс формирования одного блока $Y_{\text{miniL}3i}$ (второй уровень хеширования в уменьшенной модели выполнять не будем):

$$Y_{\text{miniL}3i} = Y_{\text{miniL}3} = \text{Hash}_{\text{miniL}3} K_{\text{miniL}31}, K_{\text{miniL}32}, \\ \text{Hash}_{\text{miniL}1} K_{\text{miniL}1M_{\text{mini}}},$$

где K_{miniL1} , $K_{miniL31}$, $K_{miniL32}$ – ключевые последовательности мини- U_{mac} ;

$Hash_{miniL1}$ и $Hash_{miniL3}$ – уменьшенные версии хеширования первого и третьего уровней соответственно [5].

На первом уровне массив-строка M_{mini} размерности 32 бита преобразует функцией NH_{KL1} , M_i . Эта строка и является результатом хеширования первого уровня: $Y_{miniL1} = NH_{mini} K_{miniL1}, M_{mini}$.

Значение функции $NH_{mini} K_{miniL1}$, M_{mini} вычисляется по следующему правилу. Информационный блок M_{mini} разбивается на восемь четырехбитовых подблоков $M_{mini} = M_{mini1} \parallel M_{mini2} \parallel \dots \parallel M_{mini8}$.

Аналогичным образом ключевая последовательность $KL1$ представляется в виде последовательностей из восьми четырехбитовых подблоков: $K_{miniL1} = K_{miniL11} \parallel K_{miniL12} \parallel \dots \parallel K_{miniL18}$.

После чего (принимая начальное состояние $Hash_{L1}=0$) выполняются следующие операции:

$$Hash_{miniL1} = Hash_{miniL1} +_8 ((M_{mini0} +_4 K_{miniL10}) \times_8 (M_{mini4} +_4 K_{miniL14}));$$

$$Hash_{miniL1} = Hash_{miniL1} +_8 ((M_{mini1} +_4 K_{miniL11}) \times_8 (M_{mini5} +_4 K_{miniL15}));$$

$$Hash_{miniL1} = Hash_{miniL1} +_8 ((M_{mini2} +_4 K_{miniL12}) \times_8 (M_{mini6} +_4 K_{miniL16}));$$

$$Hash_{miniL1} = Hash_{miniL1} +_8 ((M_{mini3} +_4 K_{miniL13}) \times_8 (M_{mini7} +_4 K_{miniL17}));$$

где $+_8$, $+_4$ – операции сложения по модулю 28 и 24, соответственно;

\times_8 – операция умножения по модулю 28.

В результате вычислений формируется восьмибитное значение $Y_{miniL1} = Hash_{miniL1}$.

Третий уровень хеширования преобразует поданные на его вход восьмибитные данные Y_{miniL1} в хеш-код Y_{miniL3} длины 4 бита. В качестве ключевых последовательностей выступают $K_{miniL31}$ и $K_{miniL32}$ длины 16 и 4 бита соответственно [5, 6].

Хешируемые данные $Hash_{miniL1}$ и ключевая последовательность $K_{miniL31}$ равномерно разбиваются на четыре блока, каждый из которых представляется как целое число $Y_{miniL2i}$ и $K_{miniL31i}$, $i = 1, 2, \dots, 4$.

Хеш-значение Y_{miniL3} вычисляется следующим образом:

$$Y_{\min iL3} = \left(\left(\left(\sum_{i=1}^4 Y_{\min iL2_i} K_{\min niL3_i} \right) \bmod(17) \right) \bmod(2^4) \right) \text{хор}(K_{\min iL3_2}),$$

где $(x)\text{хор}(y)$ – операция “исключающего ИЛИ” над значениями x и y .

Использование рассмотренной уменьшенной модели блочного симметричного шифра AES позволяет провести экспериментальные исследования коллизионных свойств формируемых псевдослучайных подложек по всему множеству секретных ключей. Так, псевдослучайная подложка P_{admini} мини-UMAC формируется посредством шифрования неповторяющегося для каждого информационного сообщения M_{mini} числа Nonce . Результирующее значение P_{admini} имеет длину 16 бит, так же, как и соответствующая длина хеш-кода Y_{mini} [6].

Мини-версия заключительного преобразования для формирования кодов аутентификации сообщений мини-UMAC состоит в поразрядном суммировании по модулю 2 значений Y_{mini} и P_{admini} : $\text{Tag}_{\text{mini}} = Y_{\text{mini}} \oplus P_{\text{admini}}$.

Таким образом, масштабирование применяемых преобразований на соответствующих слоях схемы формирования кодов аутентификации сообщений, позволяет построить уменьшенную модель UMAC, экспериментально исследовать коллизионные свойства формируемых образов (кодов). Коэффициент масштабирования при разработке мини-модели UMAC выбран таким образом, чтобы длина формируемых хеш-кодов Y , псевдослучайных подложек P_{ad} и кодов аутентификации сообщений $\text{Tag} = Y \oplus P_{\text{ad}}$ была равна длине блока мини-версии блочного симметричного шифра AES, т.е. 16 битам. Выбор такого коэффициента масштабирования позволяет с одной стороны сохранить алгебраическую структуру основных преобразований алгоритма UMAC, в том числе и входящего в его схему алгоритма AES, с другой стороны это дает возможность провести экспериментальные исследования с использованием методов статистической проверки гипотез и математической статистики. Таким образом, использование уменьшенных моделей отдельных слоев преобразований UMAC позволяет экспериментально исследовать коллизионные свойства формируемых кодов аутентификации сообщений [5- 8].

Перспективным направлением дальнейших исследований является экспериментальная оценка коллизионных свойств UMAC-кодов с использованием разработанной уменьшенной модели, т.е. эмпирическая

оценка числа правил хеширования, при которых существует коллизия, а также обоснование на основе анализа опытных данных конкретных предложений по совершенствованию механизмов обеспечения целостности и аутентичности данных в современных информационных системах.

Список литературы: 1. Долгов В.И. О некоторых подходах к построению безусловно стойких кодов аутентификации коротких сообщений // Управление и связь. / В.И. Долгов, В.Н. Федорченко. – 1996. – №4– С. 47-51. 2. Домарев В.В. Защита информации и безопасность компьютерных систем. – Киев : Издательство "ДиаСофт", 1999. – 480 с. 3. Чмора А. Л. Современная прикладная криптография. – Москва, 2002. – 508 с. 4. Carter J. L. Universal classes of hash functions / J.L.Carter, M.N.Wegman // Computer and System Science. – 1979 – №18 – Pp. 143–154. 5. Krawczyk H. LFSB-based Hashing and Authenticator./ H. Krawczyk/ Proceedings of CRYPTO Notes in Computer Science. – 1994 – №80 – P. 129 – 139. 6. Preneel B., Biryukov A., «New European Schemes for Signature, Integrity and Encryption» Final report of European project number IST-1999-12324, NESSIE, April 2004. – Pp. 487– 623 7. Simmons G.J. Authentication theory/coding theory in Cryptology/ G.J.Simmons/ Computer Science. – 1985 – №96 – Pp. 411–431. 8. Wegman M. N. New hash functions and their use in authentication and set equality / M. N. Wegman, J. L. Carter. /Computer and System Science. – 1981 – № 22 – Pp. 265–279.

УДК 004.42

М.В. Ляшенко, студент 5 курса
lsh87@rambler.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Поляков А.А.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ НА ОСНОВЕ АДАПТИВНОЙ МОДЕЛИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Контроль знаний является важной частью процесса обучения и позволяет получить всестороннюю оценку уровня знаний обучаемых. В свою очередь, контроль знаний порождает ряд проблем для проверяющего, связанных со следующими факторами: количество обучаемых, объем изучаемого материала, количество времени отведенного на проверку знаний.

Кроме выше указанных факторов необходимо обратить внимание на то, что существует необходимость частых проверок знаний. Это могут быть проверки теоретического материала перед началом проведения лабораторных занятий, а также после их завершения. В этом случае следует учитывать разный уровень понимания материала обучаемыми, и то, как будут использоваться полученные знания на практике.

Несмотря на множество определенных недостатков, тестирование является в принципе единственным по-настоящему технологическим средством для измерения уровня знаний обучаемых. Тестирование представляется как инструмент, позволяющий реализовать эффективный педагогический контроль и должным образом организовать управление учебным процессом.

Существует множество различных подходов, как в методиках тестирования, так и автоматизированных системах тестирования. Тесты делятся на две группы: традиционные и нетрадиционные тесты. Традиционные тесты представлены в виде системы заданий возрастающей трудности, имеющие специфическую форму, позволяющие качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности студентов. Нетрадиционные тесты представлены интегративными адаптивными тестами. Критериальные тесты в основном нацелены на общую итоговую диагностику подготовленности выпускника учебного заведения. В тоже время адаптивные тесты позволяют регулировать трудность предъявляемых заданий в зависимости от ответов тестируемого. Адаптивный тест представляется как вариант автоматизированной системы тестирования, в которой заранее известны параметры трудности и дифференцирующей способности каждого задания. По сути, адаптивная система тестирования создает конкурентную среду тестируемых, по принципу олимпиадных соревнований, на которых участникам предлагается набрать наибольшее количество баллов, за счет решения количества задач или за счет коэффициентов сложности задач.

В основе адаптивной системы лежит банк заданий, в котором тестовые вопросы упорядочены по типам сложности. Каждый тестируемый в процессе тестирования получает индивидуальный набор вопросов. В процессе тестирования существует функциональная зависимость трудности текущего вопроса от правильности ответа студента на предыдущий вопрос. Такой подход позволяет снизить вероятность угадывания правильных ответов путем изменения не только сложности вопроса, но и перемешивания вариантов правильных ответов [1].

Адаптивное тестирование является одной из форм адаптивного обучения. Адаптивное обучение – это способ организации учебного процесса с учетом индивидуального уровня подготовки учащегося до начала обучения или в процессе обучения. Использование адаптивных систем тестирования в учебном процессе, позволит более объективно оценить знания тестируемого.

В свою очередь адаптивная система тестирования представляет собой сложную распределенную систему. Система строится из модулей (подсистем) – отвечающих за различные функции системы. За частую в системы тестирования состоят из следующих модулей: модуль работы с банком вопросов, модуль создания тестов, модуль генерации тестовых последовательностей, модуль оценивания знаний, модуль реализующий интерфейс к приложению [2]. Относительно адаптивных систем тестирования в состав подсистем следует включить модуль генерации адаптационного множества тестовых вопросов, и модуль интерактивного адаптационного тестирования. Также необходимо учитывать смещение разработки прикладных программ в сторону WEB технологий.

Организация подсистемы оценивания знаний и интерактивного адаптационного тестирования является одними из наиболее сложных задач при синтезе системы адаптивного тестирования знаний обучаемых в реальном масштабе времени.

Система интерактивного адаптационного тестирования является первой по важности среди остальных подсистем, обеспечивающих процесс тестирование. При оценивании знаний необходимо учесть индивидуальные способности обучаемых, правильность выполнения каждого из заданий, учитывая количество допускаемых каждым обучаемым ошибок, а также вероятность угадывания правильного ответа обучаемым.

Во время прохождения адаптивного теста, в каждый момент времени обучаемые выполняют некоторые задания, по результатам успешности прохождения теста выполнения каждого из заданий выдвигаются условия, для выбора следующего задания из адаптивного множества вопросов. В тесте необходимо учитывать возможность возникновения таких ситуаций как: вероятность угадывания правильного, сложность тестового вопроса, количество тестовых заданий. Следу различать как минимум два вида сложности тестовых вопроса: сложность, которая зависит от типа тестового вопроса и сложность, зависящую от контекста вопроса. В системе тестирования следует учитывать возможность перевода результатов тестирования (балов) в различные системы оценивания (5-бальная, 12-бальная, 100-бальная, буквенная).

Таким образом, предлагается для учета всех (параметров) факторов, влияющих на оценивание тестируемого, адаптированные тестов и их сложности, требуемого уровня прохождения теста или его под тем, может быть описано следующим функционалом:

$$f\left(\bigcup_{i \in [1;n]} Q_i, \bigcup_{i \in [1;n]} A_i, \bigcup_{i \in [1;n]} d_i, \bigcup_{j \in [1;k]} r_j, \bigcup_{z \in [1;m]} w_z, B\right),$$

где n – количество тем;

Q_i – множество тестов отобранных для темы i ;

A_i – множество ответов по теме i ;

d_i – проходной порог по теме i ,

k – количество видов тестов;

r_j – коэффициент сложности теста вида j , m – количество различных уровней тестов;

w_z – коэффициент сложности теста уровня z , B – бальность системы.

Второй по важности является подсистема генерации тестовых последовательностей. Тест должен всесторонне проверять знания тестируемого, то есть проверять не только теоретические знания. В учебном процессе, при проверке знаний преподаватель последовательно определяет уровень знаний обучаемого. Проверка знаний состоит из проверки «понятийного аппарата», «теоретических знаний», «практических навыков» и «аналитического мышления». Если в ходе проверки обучаемый не отвечает на элементарные понятия тестируемой темы, то нет смысла задавать ему другие вопросы и так далее. Данный подход при проверке знаний помогает всесторонне проверить знания обучаемого. Он применяется в реальной практике, но из за своей сложности, не пока не имеет реализаций в компьютерном тестировании.

Рассмотрим схему тестирования знаний на основе разделения вопросов по содержанию (рис. 1). Тест формируется из набора вопросов разделенных по типу. В каждом наборе вопросы разделяются по сложности, то есть сначала идут вопросы с низким уровнем сложности потом более сложные. Для каждого набора определяется максимальное количество вопросов,

допустимое количество ошибок и количество вопросов по каждому уровню сложности W_z . С моделируем несколько сценариев:

1. Обучаемый отвечает на вопросы первого уровня сложности W_1 и набирает проходной порог d_i , после чего допускается к вопросам второго уровня сложности W_2 .

3. Обучаемый отвечает на вопросы первого уровня сложности W_1 , но не набирает проходной порог d_i , т.е. превышает лимит ошибок на вопросах касающихся теоретических знаний. Тест прерывается, так как понятийные и теоретические знания обязательны.

4. Обучаемый отвечает на вопросы первого и второго уровня сложности W_2 , но превышает лимит ошибок на вопросах касающихся практических знаний. Тест прерывается и выставляется оценка, так как знаний теории и понятий по теме достаточно, чтобы поставить оценку.

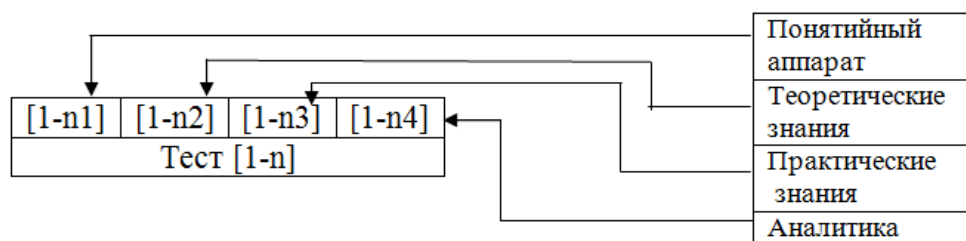


Рис. 1. Схема тестирования знаний

Основываясь на рассмотренных сценариях можно увидеть, что система подстраивается под каждого тестируемого. Уровень сложности вопросов растет по мере прохождения теста, сложность не поднимается до тех пор, пока система не убедится в том, что тестируемый знает данную тему. Такой подход также поможет тестируемым более глубоко изучить тему.

Использование адаптивной системы тестирования в учебном процессе может существенно повысить качество оценки знаний обучаемых, позволит часто проводить проверки текущих знаний. Также по результатам тестирования можно будет определять, какие знания были плохо усвоены студентами, и корректировать процесс обучения. Результаты тестирования могут быть использованы для формирования рейтинга знаний студентов. Система компьютерного контроля знаний, построенная на описанной в статье модели компьютерного контроля знаний и использующая разработанные автором методы предоставления и анализа ответов, планируется, внедрит ХНЭУ.

Список літератури: 1. Rash G. Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests / G. Rash. – Copenhagen : Danish Institute for Educational Research, 1960. – 184p. 2. Аванесов В.С. Теоретические основы разработки знаний в тестовой форме / В.С. Аванесов – М. : Изд-во Исслед. центра проблем качества подготовки специалистов, 1995. – 95 с. 3. Ляшенко М.В. Требования к системе тестирования с учетом интерактивной коррелируемой сложности теста / М.В. Ляшенко // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів "Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення", 21-22 квітня 2011 р.: тези доповідей. Том 2. – Х.: ХНЕУ, 2011. – С. 122-124. 4. Белоус Н.В., Куцевич И.В. Модель адаптивного контролю знань / Белоус Н.В., Куцевич И.В. – *Радіоелектроніка, інформатика, управління*. 2010. № 1., 2010 – 39 с.

УДК 004.415

Е.О Лінд, студент 4 курсу
lind@mail.ua

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Тарасов О.В.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ РОЗРАХУНКУ РЕЙТИНГУ НАУКОВОЇ, НАВЧАЛЬНОЇ, ТА МЕТОДИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КАФЕДРИ

На сьогоднішній день більшість процесів у вищих навчальних закладах (ВНЗ) відбувається автоматично або автоматизовано, що дозволяє підвищити ефективність роботи викладачів та працівників ВНЗ. Одним з таких процесів є розрахунок рейтингу наукової, навчальної та методичної діяльності (НУМД) кафедри. На даний момент існують лише теоретичні напрацювання у цій галузі, проте повноцінної системи, яка б виконувала облік діяльності кафедри, ще не створено.

Основною метою створення автоматизованої системи для розрахунку рейтингу НУМД є автоматизація збереження інформації щодо всіх видів діяльності кафедри, а також облік і контроль цієї діяльності, які спрямовані на поліпшення роботи кафедр, факультетів та університету в цілому. Така система багато в чому полегшить введення, зберігання, систематизацію та

обробку як уже наявних даних, так і даних що надходять, дозволить економити час на проведення розрахунків ефективності НУМД університету.

Основними завданнями рейтингової оцінки є:

- визначення поточного стану та рівня педагогічної та науково-дослідної та методичної роботи;
- вдосконалення планування роботи кафедр та викладачів;
- стимулювання видів діяльності, що сприяють підвищенню рейтингу кафедр та університету в цілому;
- формування інформаційної бази даних про діяльність викладачів, кафедр, факультетів та університету;
- отримання єдиних комплексних критеріїв для оцінки та контролю рівня роботи працівників та кафедр [1].

Для вирішення подібних завдань рейтингової системи оцінки НУМД необхідні концепції побудови системи, відштовхуючись від яких буде відбуватися реалізація поставлених завдань.

Концепція побудови системи рейтингових показників:

- система показників буде дозволяти оцінювати ресурси кафедр, організацію на них освітнього процесу, науково-дослідної роботи, видавничої діяльності викладачів і студентів;
- важливість розділів системи показників по відношенню до мети діяльності університету – підвищенню якості освітнього процесу, враховується коефіцієнтами значущості розділів і показників всередині розділів;
- значення коефіцієнтів значущості показників для розрахунку рейтингу затверджуються рішенням ректорату [1].

Існує декілька проблем з якими доведеться зіткнутися у ході розробки автоматизованої системи.

Перша – відсутність аналогів є як великою перевагою, так і недоліком. Оскільки в даній області були тільки теоретичні розробки, то буде дуже складно оцінити ефективність та повноту даної системи, немає прикладів для порівняння та систем на які можна орієнтуватися, тому всі недоліки, недоробки, додаткові функції та удосконалення доведеться виявляти у ході реалізації системи.

Другою проблемою є великі обсяги збереженої й оброблюваної інформації. В системі необхідно зберігати велику кількість даних щодо викладачів, кафедр і факультетів, забезпечити цілісність цих даних та подальшу їх обробку. Усі вхідні дані повинні перевірятися на правильність, та

потрапляти в систему вже будучи підготовленими до подальшої обробки. Для розрахунку за основними напрямками роботи кафедр потрібна велика кількість інформації, збережених процедур та функцій обробки інформації, забезпечення цих факторів є неабиякою проблемою реалізації автоматизованої системи.

Третьою проблемою розробки розрахунку рейтингу НУМД є реалізація естетичності зовнішнього вигляду системи і з'єднання дружнього інтерфейсу зі складною архітектурою самої програми, а також збереженої бази даних. Суть даної проблеми полягає в тому, що через необхідність використання великої кількості даних в розрахунках буде потрібно їх отримання від користувача. Введення даних необхідно організувати таким чином, щоб користувач максимально швидко і ефективно міг заповнювати базу даних системи. Інтерфейс повинен бути максимально простим і зрозумілим, для того щоб користувачі могли використовувати систему без додаткового навчання.

Для того щоб уникнути вищезначених проблем пропонуються наступні рішення.

Для вирішення першої проблеми необхідно скласти план з розробки системи в якому будуть враховані терміни виконання етапів робіт а також обов'язково контрольні точки в яких виконана робота буде перевірятися і корегуватися. Після внесення корективів необхідно виділити час для реалізації додаткових змін. Після внесення змін система, або проект системи, повинні бути перевірені і протестовані настільки, наскільки це дозволяє рівень реалізації системи на момент тестування. Крім поетапного тестування, необхідно тестувати окремо кожен готову функцію системи, для виявлення помилок на ранніх етапах робіт [2].

Для вирішення проблеми зі збереженими даними потрібно буде оптимізувати базу даних і перевірити зв'язки таблиць, побудувати базу даних таким чином, щоб дані не дублювалися, доступ до них був максимально швидким, а інформація, що міститься в базі даних – максимально повною [3].

Щоб вирішити проблему, пов'язану з реалізацією інтерфейсу необхідно опитати цільову аудиторію користувачів системи (викладачів і працівників кафедри) на тему дружності інтерфейсу, записати побажання і рекомендації та реалізовувати інтерфейс згідно з наявними даними. Опитування цільової аудиторії рекомендується проводити шляхом тестового опитування, в якому буде 10-15 питань і варіанти відповідей на кожне з питань. Також на етапі реалізації інтерфейсу необхідно проводити додаткові опитування цільової

аудиторії з демонстрацією вже реалізованого інтерфейсу і вносити необхідні зміни в ході подальшої реалізації [2,4].

Таким чином виконання всіх рекомендацій щодо проекту, дозволяє досягти максимальної ефективності в реалізації задуманої автоматизованої системи і уникнути безлічі проблем в ході розробки самої системи.

Список літератури: 1. Положення про рейтингову оцінку діяльності кафедр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ssau.ru/info/official_docs/polozh_rate/. 2. Життєвий цикл програмного забезпечення ІС [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.intuit.ru/department/se/devis/2/3.html>. 3. Етапи проектування баз даних [Електронний ресурс]. / Алексєєв Є.Г., Богатирьов С.Д. / / Інформатика. [Мультимедійний електронний підручник] / Н. В. Бутенко. – Режим доступу до ресурсу: http://inf.e-alekseev.ru/text/Etapy_bd.html. 4. Розробка користувальницького інтерфейсу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.onlinehomebusiness.ru/articles_671.html

УДК 004.738.1:378.096

О.А. Літвінов, студент 4 курсу
lesha_litvinov@qip.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Бесєдовський О.М.

РОЗРОБЛЕННЯ МОБІЛЬНОЇ ВЕРСІЇ САЙТУ ФАКУЛЬТЕТУ ЕІ ХНЕУ

З розширенням можливостей доступу користувачів до Інтернету через мобільні телефони та інші пристрої, у деяких сайтів стали з'являтися мобільні версії. Специфіка і відмінність мобільної версії сайту від звичайної Інтернет-версії полягає в наступному: масштабування сторінки під менші розміри екрана, видалення ємної графіки, оптимізація завантаження сторінки. Крім того, для iPhone і Android потрібна адаптація дизайну сайту під їх інтерфейс телефонів, щоб у користувача було гармонійне й органічне сприйняття інформації. Основна аудиторія користувачів мобільних сайтів – молоді, активні люди, власники смартфонів, віком 18-35 років [1].

Переваги мобільних сайтів:

1. Мобільність і доступність.

Мобільний сайт – інноваційне рішення, яке завжди під рукою. Замовити товари або послуги, дізнатися новини, поспілкуватися з друзями тепер можна просто запустивши мобільний браузер.

2. Зручність і простота.

Мобільний сайт завжди простий у використанні, легкий і швидкий. За лічені секунди знайдеться будь-яка інформація. Більше не обов'язково користуватися комп'ютером, можна працювати використовуючи стільниковий телефон.

3. Бурхливий ріст і розвиток.

Вже більше 10 мільйонів осіб в СНД використовують мобільний телефон як основний пристрій пошуку інформації. З кожним днем мобільний Інтернет розвивається і вдосконалюється – за останній рік трафік мобільних мереж виріс на 60% [2].

4. Безмежні можливості.

Перебуваючи далеко від міста можна легко працювати з мобільним сайтом, навіть у зоні невпевненого прийому. Створюється безліч мобільних сервісів та сайтів, які розширюють можливості мобільних пристроїв. Тепер результат роботи приходить безпосередньо на мобільний телефон.

5. Яскраво виражена аудиторія.

Відвідувачі мобільних сайтів – це активні сучасні люди, серед яких великий відсоток студентів, а мобільний інтернет-простір досить чистий й безпечний. Тут немає місця технологіям для заманювання клієнтів і тематика сайтів релевантна інтересам користувачів [2].

Створення якісного мобільного сайту.

Щоб вдало зробити мобільний проект потрібно сфокусуватися на трьох основних частинах роботи: зручність користування («usability»), легка верстка (XHTML), швидкий і правильно структурований алгоритмічний код. Щоправда, поєднати всі ці три компоненти досить складно. Практично завжди переважає якийсь один напрямок.

Зручність користування («usability»).

Все починається з проектування мобільного сайту. Хороший не той дизайнер, якому нічого додати, а той, кому не залишилося що прибрати. Мобільні сайти самі по собі орієнтовані на специфічну групу користувачів з більш-менш чітко вираженими характеристиками. Але в переважній більшості випадків від мобільного сайту потрібна найактуальніша інформація про щось. Наприклад, який графік навчального процесу на семестр, які оцінки отримав студент у сесію, який розклад занять і які сьогодні/завтра

відбудуться заходи. Ну і звичайно потрібна контактна інформація – телефони, і-мейли, адреси.

Крім того, що інформація повинна бути максимально релевантною для користувача і його негайних потреб, вона повинна бути якісно і, головне, зручно представлена.

Легка верстка (XHTML).

Зверстати мобільний сайт простіше, ніж стаціонарний веб-сайт, але точно не швидше. Щоб прискорити процес потрібна стартова інформація.

Спочатку потрібно точно дізнатися чого хоче замовник, обговорити подачу інформації і виявити складні або нестандартні моменти в дизайні.

Перед початком робіт треба мати "чистий" шаблон, тобто повністю чисту версію картинки сайту тільки з «шапкою», «фоном» і «футером». Ця контрольна сторінка («шапка», «фон», «футер») буде основою для всього проекту. Потрібно ні на крок не відходити від початкового шаблону і ні в якому разі не привносити нових дизайнерських рішень, – цей етап вже пройшов.

Верстати бажано «зрубом». Треба намагатися «нарізати» якомога простіше, відокремлюючи структурні елементи шарами, а динамічні – параграфами, але сильно економити байти ні до чого. Головне – уникати глибокої вкладеності шарів. Але, при необхідності, зверстати складні моменти окремо кількома способами. Чим простіше буде верстка, тим легше вона буде для мобільного браузера. Основне навантаження потрібно зробити на CSS, а код мобільного сайту залишити мінімалістським.

Швидкий і правильно структурований код.

Як правило всі мобільні сайти вимагають власну Content Manager System (CMS), так як сучасні портальні CMS залишають купи сміття в коді і роблять мобільний сайт важким для мобільного трафіку.

Перший запуск шаблону.

Мобільні сайти обов'язково потрібно кодувати в UTF-8. Ця умова необхідна для нормального відображення російських (українських) літер і спеціальних символів на мобільному пристрої. Перед видачею шаблону в браузер необхідно перевірити чи правильний заголовок («header») сервер видає браузеру. Це однозначно повинен бути Content-Type з UTF-8.

Збірка шаблонів в сторінку.

Шаблони найкраще розбити за типами.

Для швидкого доступу до мобільних шаблонів потрібно сформувати масив з усіх шаблонів сторінок.

Далі підстановкою збираємо потрібну сторінку. Такий спосіб прискорить збірку сторінок, але серйозно може навантажити сервер, якщо мова йде про мобільний портал з сотнями унікальних елементів. У такому потрібно посилати запити на елементи HTML-коду OnFly – тільки ті фрагменти коду, які необхідні в даний момент. Скажімо так, серверу все-одно треба буде зчитати HTML код з диска і тут це зчитування можна контролювати програмно. До того ж у разі різкої зміни курсу дизайну – легко поміняти шаблони [3].

Отже, створення мобільної версії сайту – процедура потрібна і актуальна, яка обов'язково дасть свій результат. Найголовніше – думати про користувачів, які будуть його відвідувати, намагатися бачити проект як вони. Дотримуватися правил створення якісного мобільного сайту, враховувати його особливості та ретельно тестувати і тоді бажаний результат, обов'язково, буде отримано.

Список літератури: 1. Зачем Интернет-сайту мобильная версия? [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://www.publicity.kiev.ua/catalog/Novosti/U_sayta_UADigitalis_poyavilas_mobilnaya_versiya.html. 2. Преимущества мобильных сайтов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.agmata.net/ru/blog/Advantages-of-mobile-websites>. 3. Создание качественного мобильного сайта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.agmata.net/ru/blog/high-quality-mobile-website-design>.

УДК 681.324

Т.И. Мазур, студентка 4 крса
laen_13@e-mail.ua

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Скорин Ю. И.

АКТУАЛЬНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В наши дни явственно ощущается необходимость системы профильного образования в школах и актуальность внедрения дополнительного образования. Использование технологий дистанционного обучения, которые доступны и в Интернете, и в институтах дистанционного образования, позволяет ученику не только изучать программу сверх школьного курса, но и самостоятельно планировать своё время обучения [1].

Впрочем, дистанционное обучение актуально не только для школьников. Для занятого человека дистанционное обучение – один из лучших способов приобрести новые знания и навыки, необходимые на стремительно эволюционирующем рынке труда. Благодаря дистанционному обучению, люди, которые не могут посещать «реальные» занятия из-за состояния здоровья, пенсионеры и инвалиды могут учиться наравне со всеми. Современные технологии позволяют им изучать любой предмет, не покидая собственной комнаты.

Существенным плюсом дистанционного образования является возможность выбора для занятий любого времени суток, самостоятельное регулирование интенсивности и продолжительность занятий. Можно в любой момент по электронной почте или в режиме реального времени связаться со своим преподавателем и задать ему любой вопрос на учебную тему, попросить объяснить любой материал.

Дистанционное обучение способствует более объективному оцениванию. При дистанционном обучении не возникает личных симпатий и антипатий преподавателя к студенту. Часто контрольные работы поступают на проверку анонимно, под регистрационными номерами, что гарантирует непредвзятость оценки [2].

Среди прочих достоинств дистанционного обучения следует отметить его сравнительно небольшую стоимость. «Дистанционные» студенты не занимают классы, им не нужны печатные материалы, так как учащиеся больше времени занимаются самостоятельно, учебное заведение экономит на зарплатах преподавателей.

В образовательном процессе в явном виде проявляется три вида активности: мышление, действие и речь. Ещё один в неявном виде – эмоционально-личностное восприятие информации. Например, на лекции используется мышление, на практическом занятии – мышление и действие, в дискуссии – мышление, речь и иногда эмоционально-личностное восприятие, в деловой игре – все виды активности, на экскурсии – эмоционально-личностное восприятие. Согласно экспериментальным данным, при лекционной подаче материала усваивается не более 20-30% информации, при самостоятельной работе с литературой – до 50%, при проговаривании – до 70%, а при личном участии в изучаемой деятельности – до 90%. То есть, одни из наилучших результатов можно получить при дистанционном обучении с использованием наглядных иллюстраций и элементов игры.

Однако у дистанционного образования есть существенный недостаток – нехватка социального взаимодействия. Одним из лучших способов решения

этой проблемы является активное общение на форумах, посвященных изучаемому курсу.

Программный модуль «Замок» разрабатывается с учетом самого важного фактора в обучении – человеческого. С помощью данного модуля учащийся сможет просматривать всю Всемирную историю по эпохам, получая не только наглядную и полную информацию о значимых исторических событиях и неординарных личностях каждой из эпох, но и узнавая малоизвестные увлекательные факты. Это способствует концентрации внимания на обучении, помогает заинтересовать учащегося.

В данном программном модуле также будет реализована возможность поиска требуемой информации. Также будет создан форум, где пользователь сможет общаться со своими «коллегами» и, при необходимости, с администратором.

Таким образом, данный программный модуль не только предоставляет учащемуся информацию по Всемирной истории – он способствует возникновению жажды новых знаний, выходящих за пределы обязательной учебной программы.

Список литературы: 1. Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения – 3-е изд., стер. – М.: ИЦ "Академия", 2008. – 336 с. 2. Муханова С. А. Социальные проблемы виртуализации образовательного пространства: региональный аспект – Саратов, 2010. – 147 с.

УДК 658.012.1

Д.В. Максименко, студентка 4 курсу
maximenco_21@mail.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАСНОСТІ

Українська держава все ще залишається великим власником і розпорядником власності державних підприємств, акціонерних товариств і холдингових компаній, інших суб'єктів господарювання, у статутному фонді яких державі належать частки (акції, паї), нерухомості за кордоном. Сучасна модель ринкового господарства вимагає наявності державної власності і державного регулювання, про що свідчить і світовий досвід, оскільки лише

сильна держава може забезпечити стабільний розвиток економіки і зростання соціальних стандартів.

Державна власність в умовах сьогодення виконує регулюючу і стабілізуючу функцію, що сприяє згладженню вад ринкового саморегулювання та спрямовує розвиток економіки у напрямку, який є стратегічно визначеним для держави. Але це можливо лише за умови належного фінансування та ефективного управління об'єктами державної власності, яке здійснюється за допомогою певних важелів впливу: економічних (податкове, фінансове-кредитне, соціально-економічне регулювання) і адміністративних (законодавче, нормативно-правове регулювання).

Тому метою даної роботи є аналіз бізнес-процесів управління об'єктами державної власності на підставі найкращих міжнародних практик управління та чинного законодавства України.

Аналіз сучасної наукової літератури з проблем власності та дослідження методологічних засад управління нею свідчить, що об'єкти управління державною власністю, й операції з ними, становлять особливу сферу управлінських інтересів для органів державної виконавчої влади [1].

Критерії визначення ефективності управління об'єктами державної власності застосовуються суб'єктами управління та узагальнюються за такими групами підприємств: група 1 – державні підприємства (державні комерційні та казенні підприємства); група 2 – суб'єкти господарювання, державна частка у статутному фонді яких становить від 50 до 100 відсотків; група 3 – суб'єкти господарювання, державна частка у статутному фонді яких становить від 25 до 50 відсотків або дорівнює 50 відсоткам.

До обов'язкових критеріїв визначення ефективності управління об'єктами державної власності відносять наступні [2]:

- 1) відсутність заборгованості із заробітної плати;
- 2) виконання фінансового плану за показниками: чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); чистого прибутку (збитку); частини чистого прибутку, що перераховується до державного бюджету; дивідендів, нарахованих на акції, що належать державі; капітальних інвестицій;
- 3) показники фінансової діяльності та стану основних засобів (в межах нормативних значень): коефіцієнт рентабельності діяльності; коефіцієнт покриття; коефіцієнт зносу основних засобів;
- 4) виконання керівником суб'єкта господарювання умов контракту;
- 5) призначення керівника за конкурсом (для тих підприємств, призначення керівників яких передбачено законодавством);

б) дотримання вимог законодавства суб'єктами господарювання щодо відчуження державного майна;

7) дотримання вимог законодавства суб'єктами господарювання щодо передачі в оренду державного майна.

Українська держава формує і реалізує власну економічну політику, яка заснована на принципах демократії, свободи підприємництва і відкритості для інтеграції у світовий економічний простір. Сучасна трансформація економіки України ставить ряд важливих і комплексних задач, до яких відноситься й перерозподіл власності в результаті переходу від моделі, в якій монополія належала державній формі власності до плюралізму форм власності та господарювання [3]. Так, шляхом приватизації та роздержавлення відбувається розмежування власності, що сприяє демократизації та децентралізації впливу на процеси, що відбуваються в соціально-економічному житті держави. Тому орієнтація на розвиток ринкових відносин, інтеграцію економіки України у систему світового господарства управління державною власністю повинно здійснюватися за допомогою таких методів, які б забезпечували виконання загальнодержавних програм економічного і соціального розвитку і не суперечили ринковим принципам [4].

Таким чином в результаті проведеного аналізу можна зробити висновок про те, що оцінка ефективності рішень, щодо управління державою низкою своїх корпоративних прав, напряду залежить від оперативності та достовірності обробки та аналізу даних про поточний стан економічного, соціального та організаційно-управлінського положення цих підприємств.

Список літератури: 1. Головінов О. М. Державна власність: аналіз з погляду її суперечностей / О. М. Головінов. // Вісник економічної науки України. – Донецьк, 2006. – 77с. 2. Методичні рекомендації застосування критеріїв визначення ефективності управління об'єктами державної власності [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://me.kmu.gov.ua>. 3. Про затвердження Порядку здійснення контролю за виконанням функцій з управління об'єктами державної власності та критеріїв визначення ефективності управління об'єктами державної власності [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua>. 4. Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки [Електронний ресурс] – Режим доступу к ресурсу: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Поляков А.А.

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТИПОВ КОРПОРАТИВНЫХ САЙТОВ

На сегодняшний день трудно представить хорошую компанию (предприятие, учебное заведение и т.д.) без своего личного веб-портала. Они помогают предоставить информацию пользователю о деятельности предприятия, предоставляемых услуг на определённой территории, найти интересующую информацию, проконсультироваться с профессионалами и многое другое.

В настоящее время различают три основных типа порталов [1]:

1. Общедоступные, или горизонтальные, порталы (называемые иногда мегапорталами), такие как Yahoo!, Lycos, Excite, Rambler. Порталы данного типа предназначены для самой широкой аудитории, что отражается на содержании информации, предоставляемой ими, и услуг обычно они носят общий характер (например, новости о политических событиях и культурная жизнь, электронная почта, новостные рассылки и т.д.). Сфера деятельности таких порталов пересекается со сферой деятельности средств массовой информации, поэтому в последнее время наблюдаются процессы слияния общедоступных порталов и средств массовой информации в рамках одной компании.

2. Вертикальные порталы предназначены для специфических видов рынка и обслуживают аудиторию, которая пользуется услугами этого рынка или работающую на нем. Примерами таких порталов могут служить приложения B2C (Business-to-consumer), например туристические агентства, предоставляющие услуги по бронированию мест в гостиницах, заказу и доставке билетов, доступа к картам и сведений об автомобильных маршрутах и т.п., или порталы типа B2B (business-to-business), позволяющие своим клиентам реализовывать совместные бизнес-операции (например, выбирать поставщиков и осуществлять закупку товаров, проводить аукционы и т.п.). Число подобных порталов в последнее время быстро растёт, поскольку новые рынки товаров и услуг перемещаются в Internet.

3. Корпоративные порталы предназначены для сотрудников, клиентов и партнеров одного предприятия (иногда они называются В2Е-порталы Business-to-employees) [2]. Пользователи такого портала получают доступ к назначенным им сервисам и приложениям в зависимости от их роли и персонального профиля, и это самая интересная категория порталов в плане реализации корпоративной инфраструктуры и интеграции приложений. Назначением корпоративного портала является предоставление внешним и внутренним пользователям возможности персонализированного доступа ко всем корпоративным данным и приложениям (включая неструктурированные и разнородные данные), объединение изолированных моделей бизнеса, интеграция различных корпоративных приложений (в том числе приложений бизнес-партнеров), обеспечение полноценного круглосуточного доступа всех пользователей (включая и мобильных приборов) к ресурсам компании 24 часа в сутки независимо от их местоположения.

В зависимости от поставленной задачи выбирается соответствующий портал для будущей разработки. Особо необходимо уделить внимание на функциональность портала.

В составе типичного корпоративного портала условно можно выделить три основных функциональных слоя [4]:

1. Слой базовой инфраструктуры, отвечающий за базовые сервисы, такие как управление транзакциями, система безопасности, управление порталом и др. Технически он содержит, как правило, сервер приложений, сервер баз данных и веб-сервер, либо несколько подобных серверов.

2. Слой интеграции приложений, отвечающий за взаимодействие портала со всеми существующими в компании приложениями, такими как СУБД, CRM- и ERP-системы, унаследованные приложения и др.

3. Слой интерфейсов, включающий в себя средства управления информационным наполнением (CMS – Content Management System), интерфейсы для обмена данными с информационными системами бизнес-партнеров, средства для работы с мобильными и беспроводными устройствами и др. К этому же слою относятся визуальные и не визуальные компоненты порталов, называемые обычно портлетами, но иногда имеющие и другие названия (Pagelets, Gadgets, iViews и т.д.).

Согласно недавним исследованиям Gartner Group, в этом году на рынке корпоративных порталов наконец появились лидеры [5]. К ним относятся SAP (после приобретения компании TopTier Software), IBM (после выпуска WebSphere Portal Server и объявления о том, что на нем будут основаны все

портальные продукты IBM), Sun и Sybase. Из претендентов на лидерство следует также отметить CA, Oracle, Microsoft и PeopleSoft продукты этих компаний относятся к наилучшим предложений в области средств управления порталами общего назначения.

Из числа наиболее распространенных средства создания порталов можно назвать следующие [3]:

1. Microsoft SharePoint Server .
2. Oracle 9iAS Portal – компании Oracle Corporation.
3. Enterprise Portal – компании SAP Portals.
4. Sybase Enterprise Portal – компании Sybase.

Анализируя системы приведенные выше по функциональным слоям можно сделать вывод, что такие системы как Microsoft SharePoint Server, который предназначен для создания информационных порталов организаций, сочетающих элементы удобного поиска, совместного использования документов и публикации информации в Internet и в корпоративной сети, а так же Enterprise Portal позволяющий создавать отчеты, анализировать информацию, хранящуюся в базах данных предприятия, OLAP, визуализировать полученные результаты и Порталы компании Sybase позволяющие реализовать единый защищенный доступ к различным корпоративным приложениям и информационным ресурсам организации, а также обеспечивать открытость компании для партнеров по бизнесу и возможность взаимодействия мобильных пользователей с корпоративными информационными системами и другими информационными ресурсами предприятия.

Функционалы второго слоя реализуется в системе Oracle 9iAS Portal предоставляющая сервисы по работе с мобильными устройствами.

Функционалами третьего слоя являются Oracle 9iAS Portal и Enterprise Portal позволяющие осуществлять быстрое создание веб порталов.

Список литературы: 1. Создания портала [Электронный ресурс] //Creative студия веб – дизайна. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.wdesign.net.ua/web-portal.html>. 2. Корпоративные информационные порталы [Электронный ресурс] //корпоративные системы интернет. – Режим доступа к ресурсу: <http://iiesystems.com/CorPortal/>. 3. Web-технологии [Электронный ресурс] Интернет-Университет Технологий – Режим доступа к ресурсу: http://www.intuit.ru/department/internet/webtechno/31/webtechno_31.html . 4. Виды и классификация корпоративных порталов. [Электронный

ресурс] Портал о Корпоративных порталах. Консалтинг, создание, внедрение и поддержка. – Режим доступа к ресурсу: <http://corportal.ru/Encyclopedia/CorPortal/PortalClass.aspx>. 6. Наталия Елманова. Web-порталы: назначение, преимущества, особенности и средства[Электронный ресурс] Internet & software company. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.interface.ru/home.asp?artId=2399>

УДК 574.55+502.7

О. Ю. Машин, студент 4 курсу
oleg.mashin@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Павленко Л.А.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ВУГІЛЬНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ МІСТА КРАСНИЙ ЛУЧ НА БАЗІ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

Атмосферне повітря – життєво важливий компонент навколишнього природного середовища, який являє собою природну суміш газів, що знаходиться за межами жилих, виробничих та інших приміщень. Забруднення атмосферного повітря – змінення складу і властивостей атмосферного повітря в результаті надходження або утворення в ньому фізичних, біологічних факторів і (або) хімічних сполук, що можуть несприятливо впливати на здоров'я людини та стан навколишнього природного середовища [1].

У наш час питання охорони атмосферного повітря є актуальною задачею у зв'язку з великою кількістю промислових об'єктів на території України. Важка промисловість, яка несе найбільшу шкоду атмосфері зосереджена у Донецькій та Луганській областях.

Вугільна промисловість є однією з головних забруднювачів атмосферного повітря. Наприклад одна вугільна шахта викидає у повітря близько 200 тис. тон забруднюючих речовин на рік [2, 3].

Зазвичай облік цих викидів виконується на папері та через це відділ з питань охорони навколишнього середовища виконкому міста Красний Луч не має можливості швидко відстежити порушення на вугільних підприємствах та прийняти відповідні управлінські рішення.

Вирішення задачі підвищення оперативності дослідження стану забруднення атмосферного повітря вугільними підприємствами міста Красний Луч неможливе без застосування сучасних інформаційних технологій [4].

Об'єктом дослідження в роботі є моніторинг стану забруднення атмосферного повітря вугільними підприємствами міста Красний Луч.

Предметом дослідження є засоби автоматизації моніторингу стану забруднення атмосферного повітря вугільними підприємствами міста Красний Луч.

Метою роботи є підвищення оперативності, достовірності дослідження стану забруднення атмосферного повітря вугільними підприємствами міста Красний Луч на базі WEB-технологій.

Задачі дослідження полягають в наступному.

1. Прискорення доставки інформації про стан забруднення атмосферного повітря на сервер збереження даних, який знаходиться у виконкомі міста; підвищення достовірності та надійності інформації.

2. Оперативний аналіз даних моніторингу.

3. Підготовка звітності для Міністерства екології та природних ресурсів України.

В якості СУБД модуля обрано Mysql (версія 5.5), в якості WEB-серверу Apache (версія 2.2). Додаток розроблено мовою програмування PHP.

Представлений модуль має наступні властивості.

1. Може бути масштабованим.

2. Може бути перенесеним на інші платформи: може працювати на інших WEB-серверах, та з іншими СУБД.

3. Модуль має перспективу інтеграції в глобальну систему моніторингу стану забруднення атмосферного повітря України.

Модуль автоматизації дослідження стану забруднення атмосферного повітря вугільними підприємствами міста Красний Луч на основі WEB-технологій дозволяє оперативно передавати отримані під час моніторингу дані про стан забруднення атмосферного повітря на сервер, та на основі цих даних прийняти управлінське рішення із удосконалення системи екологічного менеджменту на вугільних шахтах.

Модуль може бути використаний для моніторингу атмосферного повітря на промислових підприємствах України.

Список літератури: 1. Про охорону атмосферного повітря Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi->

bin/laws/main.cgi?nreg=2707-12. 2. Статистичний аналіз забруднення та охорони атмосферного повітря в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.ua-ru.net/inode/18618.html>. 3. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.menr.gov.ua/>. 4. Методи інформаційних технологій в екології / О. І. Троцький, Б. В. Зюман, А. В. Пасенко, Л. І. Підоріна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://n-tech.kueitu.com/view.html_145.

УДК 664.8/9

Т.С.Медведєва, студентка 4 курсу
tigerlily4@yandex.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

МОНІТОРИНГ УПОДОБАНЬ СПОЖИВАЧІВ ПОСЛУГ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Сьогодні багато уваги приділяється повноцінній автоматизації підприємств, але є підрозділ, який навряд чи враховано сучасними ERP-системами – це їдальні на виробництвах, у великих корпораціях і установах. Це своєрідна ніша для автоматизації процесів, які притаманні даній сфері, зайняти яку можуть тільки компанії з багатим досвідом впроваджень [1].

Метою роботи є аналіз підходів щодо формування уподобань споживачів послуг ресторанного бізнесу .

Для будь-якої організації, будь-то велика корпорація чи мале підприємство, одним із важливих завдань є надання послуг суспільного харчування при мінімальних витратах виробництва. Досягти мінімізації витрат можна не тільки під час приготування страв, а ще й до їх виготовлення. Це досягається при проведенні моніторингу переваг клієнтів, що дозволяє оптимально спрогнозувати меню на майбутнє [2].

За допомогою даних, які були отримані протягом дня, ми можемо сформувати звіти. В них ми можемо проглянути уподобання клієнтів щодо кожної страви. Так звіт про найспоживанішу страву за день або у даному сезоні допоможе менеджеру переглянути закономірність уподобань клієнтів, що дуже необхідно при складанні меню на майбутнє. Чимало важливо сформувати звіт про продаж страв за категоріями клієнтів, який допоможе зрозуміти на яку масу людей доцільно орієнтуватися при складанні меню

підприємства. Проаналізувавши отримані звіти, менеджер бачить переваги клієнтів в послугах суспільного харчування і може визначити, які страви варто виробляти, а від яких і зовсім відмовитися, тим самим зменшити витрати підприємства [3].

Грамотна організація корпоративного харчування стає основним аргументом у боротьбі роботодавця за залучення кваліфікованої робочої сили. Все більше керівників розуміють, що організація корпоративної їдальні підвищує лояльність персоналу до компанії і ефективність його роботи. Більш того, багато підприємств готові оплачувати витрати на харчування співробітників зі своїх коштів. А це тягне за собою ускладнення бізнес-процесів, з'являється необхідність більш точного та оперативного контролю за службою харчування. Таким чином, стає зрозумілим: професійна система автоматизації в їдальні не є розкішшю, вона необхідна [4].

Список літератури: 1.Пилот. Санкт-Петербур. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.pilot-spb.ru/r-keeper.html>. 2.Бородіна В. В. Ресторанно-готельний бізнес-2000. /В. В. Бородина. – М.: Видавничо-торговий дім «Російська Редакція», 2004. – 103с. 3.Уралінфотек: Автоматизація їдалень, буфетів, кафе на промислових підприємствах. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://uitech.ru/stol>. 4. Професійна кухня-журнал для шеф-кухарів і рестораторів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://prof-cuisine.ru>.

УДК 004.575

Д.И. Микитенко, студент 4 курса

dimka_mikitenko@ukr.net

Научный руководитель:

преподаватель кафедры ИС Ходыревская А.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ КОМПАНИЙ ФОТОАТЕЛЬЕ

В области фотографии результат – это итог процесса, в котором участвуют две стороны. С повсеместным развитием сети Интернет стало возможным большую часть процесса взаимодействия клиента с фирмой, предоставляющей услуги, осуществлять удаленно. Для этого применяются

различные системы управления взаимоотношениями с клиентами (Customer Relationship Management, CRM).

Целью работы является анализ возможности использования систем управления взаимодействия с клиентами для проектирования интернет-ресурсов компании фотоателье.

CRM – модель взаимодействия, полагающая, что центром бизнеса является клиент, а основными направлениями деятельности являются меры по поддержке эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов. Поддержка этих бизнес-целей включает сбор, хранение и анализ информации о потребителях, поставщиках, партнёрах, а также о внутренних процессах компании. Такие системы обладают рядом принципов:

- наличие единого хранилища информации, откуда в любой момент доступны все сведения о предыдущем и планируемом взаимодействии с клиентами;

- использование всех каналов взаимодействия;

- постоянный анализ собранной информации о клиентах и подготовка данных для принятия соответствующих организационных решений.

Задача CRM – охватить все каналы и точки контакта с клиентами и согласовать для организации единой методики и техники взаимодействия. Каждый контакт должен работать на привлечение покупателя. Информация, доставляемая клиенту по его запросу, должна обеспечить точность, полноту и последовательность. Необходимо обеспечить также единообразие информации, получаемой клиентом от представителя компании [2].

Ядром любой CRM-системы является база данных, которая интегрирует все контакты, позволяет собрать в ней информацию. Переводя информацию в единую базу данных в рамках CRM- системы, мы повышаем шансы удержать клиента. Кроме того, минимизируется дублирование информации, дублирование усилий, а это уже сокращение затрат.

Все процессы взаимодействия с клиентами должны управляться через согласованный набор процедур, построенный на основе единой технологии, позволяющей создать общее впечатление о компании и ее продукте. Потребитель может иметь разрозненное, фрагментарное мнение о компании, полученное через взаимодействие по разным каналам, таким, как телефон, факс, электронную почту, Интернет и т.д. Несогласованность каналов приводит к отсутствию целостной картины о компании. Координация ведет к максимальному удовлетворению запросов клиентов, в конечном счете повышая прибыльность бизнеса [3].

Таким образом использование систем управления взаимоотношениями с клиентами для проектирования интернет-ресурсов компании фотоателье позволяет повысить качество обслуживания клиентов компании, а также ее конкурентоспособность на рынке фото услуг, за счет предоставления наиболее полной, точной и своевременной информации клиенту. Использование CRM позволяет не только сохранить существующую, но и расширить клиентскую базу.

Список літератури: 1. 1С:CRM ПРОФ для Украины-Компания Бизнес-Архитектор. Деловое программное обеспечение [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://b-a.com.ua/1c-8/branch-decisions-1c8/crm>. 2. CRM Системы – Terrasoft CRM [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://terrasoft.ua/software>. 3. Внедрение CRM систем и решений на базе Microsoft Dynamics CRM для управления продажами, управления маркетингом и повышения эффективности продаж. Manzana Group – IT консалтинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://mscrm.manzanagroup.ru>.

УДК 004.942

А.С. Миронов, студент 5 курсу
mirniythebest@mail.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Щербаков О.В.

ВИКОРИСТАННЯ Е-МЕРЕЖ ДЛЯ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Імітаційне моделювання економічних процесів – один з найбільш поширених та перспективних різновидів економіко-математичного моделювання, який значною мірою базується на комп'ютерних технологіях. На відміну від традиційних CASE-засобів, що дають статичні «знімки» бізнес-ситуацій за статистичними показниками, імітаційна модель здатна показати цілісну картину розвитку ситуації в часі, продемонструвати або виявити приховані тенденції, надати можливість оперативно проаналізувати наслідки прийнятих рішень, оцінити вплив різних факторів випадкового характеру і ціну ризику, виконати розширений ABC-аналіз [1].

Бізнес-процеси завжди існують в контексті ринкових відносин. При організації бізнес-процесів об'єктом уваги все частіше стає синергетичний фактор, коли підвищення ефективності здійснюється за рахунок взаємовпливу діяльностей, що беруть участь в таких інтегрованих бізнес-процесах, як бізнес-процес розробки нового виробу і виведення його на ринок, бізнес-процес збуту і постачання, бізнес-процес обслуговування клієнтів і т.п.

Імітаційна модель повинна відображати велику кількість параметрів, логіку й закономірності поведінки модельованого об'єкта в часі (часова динаміка) і в просторі (просторова динаміка). Моделювання об'єктів економіки пов'язане з поняттям фінансової динаміки об'єкта [2].

Імітаційні моделі завжди динамічні – це дозволяє досліджувати поведінку модельованого бізнес-процесу як процесу, що розвивається по певній траєкторії протягом деякого періоду модельного часу, що дозволяє передбачати майбутні стани, тенденції розвитку з урахуванням їх взаємодії і впливу факторів зовнішнього середовища, в умовах невизначеності. Бізнес-процеси, подібно складним організаційним структурам, характеризуються скоріше не окремими елементами, а відносинами між ними, не статичним буттям, а постійним розвитком. Системна динаміка декларує, що саме взаємодії розкривають поведінкову складність і визначають нетривіальну поведінку організаційних структур, які піддаються цілеспрямованому управлінню. Бізнес-процес може бути описаний в термінах переміщення ресурсів, аналізу взаємодіючих фондових потоків та інших процесів. Для моделювання такого типу процесів добре підходять мережеві моделі, зокрема, E-мережі [3]. У такій моделі виділяють найбільш важливі аспекти поведінки моделі бізнес-процесу: управління персоналом, управління фінансами, обслуговування клієнтів, управління якістю то що. Це дозволяє вирішувати задачі високої складності, забезпечує імітацію складних і різноманітних процесів з великою кількістю елементів. Окремі функціональні залежності в таких моделях можуть описуватися громіздкими математичними співвідношеннями, тому імітаційне моделювання ефективно використовується в задачах дослідження систем зі складною структурою з метою вирішення конкретних проблем.

Таким чином, в сучасному бізнесі роль та значення імітаційного моделювання постійно зростає. Сьогодні імітаційне моделювання одна з найбільш цінних ланок процесу прийняття рішення, і тому часто використовується спільно з іншим програмним забезпеченням для прийняття

рішень в інформаційних бізнес системах різного призначення: корпоративних інформаційних системах, ситуаційних центрах і системах підтримки прийняття рішень [4].

Формальні методи аналізу Е-мереж, а також сам процес і результати моделювання, допомагають отримати важливу інформацію про структуру та динаміку поведінки модельованої системи [5]. Ця інформація використовується для оцінки модельованої системи на підставі обраних критеріїв і для подальшого удосконалення її бізнес-процесів.

Список літератури: 1. Багриновский К.А. Имитационные системы принятия экономических решений. / К.А. Багриновский – М.: Наука, 1989. – 324 с. 2. Коблев Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем. / Н.Б. Коблев – М.: Дело, 2003. – 132 с. 3. Лычкина Н.Н. Технологические возможности современных систем моделирования. / Н.Н. Лычкина – М.: Банковское дело, 2000. – 64 с. 4. Емельянов А. А. Имитационное моделирование в экономических информационных системах. / А. А. Емельянов, Е. А. Власова – М.: МЭСИ, 1998. – 108 с. 5. Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов. / Н.Н. Лычкина. – М., 2004. – 84 с.

УДК 658.818

С.А. Мирошниченко, студентка 5 курсу
sveta_sterva@list.ru

Науковий керівник:

ст. викладач Гаврилова А.А.

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ПРОЦЕСУ ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ

Перебудова системи управління національною економікою створила якісно нові умови функціонування підприємств ресторанного господарства, що потребує реформування системи управління, підвищення ефективності діяльності закладів ресторанного господарства в нових умовах. На сьогодні значно сповільнились темпи зростання обсягів господарської діяльності підприємств харчування, нижчою стала ефективність використання

матеріальних і трудових ресурсів, повільно впроваджуються досягнення науково-технічного прогресу.

Тому мета даної роботи – аналіз стану та існуючих підходів до вирішення завдань обслуговування споживачів у закладах ресторанного господарства вищих навчальних закладів України.

Це забезпечить підприємству ресторанного господарства стабільність в умовах ринкової економіки, підвищення соціально-економічних показників. Ресторанне господарство виконує три функції: виробництво готової продукції, реалізацію і організацію споживання. Стан та перспективи розвитку закладів ресторанного господарства залежать від умов оточуючого середовища: кон'юнктури макро і мікрофакторів. Тому, щоб “вижити в сучасних умовах” підприємства повинні підвищувати свою конкурентоспроможність і фінансову стійкість шляхом розширення кола своїх послуг, підвищення їх якості, вдосконалення організації системи управління, організації та обслуговування [3].

Кожне підприємство прагне підвищити економічні показники своєї діяльності. Для підприємств ресторанного господарства такими показниками є: вдосконалення системи обслуговування; вдосконалення виробничої системи; впровадження нових технологій управління; вдосконалення системи якості; підвищення конкурентоспроможності закладу.

Для сучасних закладів ресторанного господарства важливим є забезпечення належного рівня сервісу послуг під час обслуговування споживачів, оскільки сьогодні така проблема є актуальною проблемою для багатьох сервісних організацій. Це пов'язано з тим, що у галузі відбуваються значні зміни: розвиваються сучасні форми обслуговування, стають популярними європейські стандарти й технології, зростають вимоги до рівня сервісу обслуговування споживачів у ресторанах і їдальнях навчальних закладів.

Основним способом дослідження об'єктів певної системи є моделювання. Цей спосіб часто зводиться до набору гіпотез за процедури модельного експерименту, яка виконується за допомогою умовних зображень об'єктів або аналогів, що мають аналогічні до об'єктів істотно важливі характеристики. Часто лише модель дає перевірити правильність гіпотези.

Метою моделювання є використання математичних методів для удосконалення системи обслуговування у повно сервісних закладах, що забезпечить високий рівень сервісу, який передбачає відповідний рівень культури обслуговування [1].

В методичних рекомендаціях з організації роботи закладів ресторанного господарства при вищих навчальних закладах (ВНЗ) визначено основні засади розвитку харчування за місцем навчання студентів, приведення його у відповідність із принципами раціонального харчування, платоспроможним попитом споживачів, особливостями організації обслуговування в них і реальним рівнем забезпеченості послугами ресторанного господарства.

Метою цих рекомендацій є вдосконалення господарських взаємовідносин між ВНЗ і суб'єктами господарської діяльності сфери ресторанного господарства щодо забезпечення харчуванням споживачів за місцем їх навчання.

Особливість моделювання процесу обслуговування в їдальнях за місцем навчання полягає в тому, що обслуговування в торговельній залі здійснюється, головним чином, у період часу, який збігається з перервами між заняттями. Під час перерв до зали циклічно надходять інтенсивні потоки споживачів.

Відкриття закладу ресторанного господарства при ВНЗ здійснюється на загальних підставах, урегульованих Положенням про державну реєстрацію суб'єктів підприємницької діяльності, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України «Про порядок реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності» та іншими законодавчими і нормативно-правовими актами.

Заклади, що надають послуги ресторанного господарства, можуть бути самостійними одиницями будь-якої організаційно-правової форми господарювання юридичними особами або входити до складу ВНЗ на правах їх структурних підрозділів.

Переважає більшість закладів, які організують харчування студентів за місцем навчання, є закладами закритого типу. Проте заклади ресторанного господарства, що діють при ВНЗ, для поліпшення свого фінансового стану можуть обслуговувати також споживачів району, де вони розміщуються, їм пропонується організація бенкетів, виїзних обслуговувань (кейтеринг), дрібнороздрібною торгівлі кондитерськими та кулінарними виробами, дозволяється вільний вхід до закладів ресторанного господарства, що обслуговують студентів і працівників ВНЗ. Такі заклади ресторанного господарства, як правило, розміщені в окремій будівлі, у них організують не тільки харчування споживачів, а й їх дозвілля. Проблему організації харчування за місцем навчання студентів необхідно вирішувати комплексно з урахуванням потреб як споживачів, так і можливостей закладів ресторанного господарства.

Алгоритм моделювання обслуговування споживачів у ВНЗ при використанні рекомендованої структури за місткістю з урахуванням платоспроможного попиту споживачів є таким: визначається місткість торговельних залів окремих закладів, пропускна спроможність торговельної зали, кількість споживачів в одному потоці, інтенсивність вхідного потоку до зали, тривалість приймання їжі (зайнятість місця, вона є максимальною під час обіду і дорівнює 15 хв, під час сніданку споживання раціону їжі може скоротитися до 7-8 хв, під час вечері – до 10-12 хв), розрахунковий контингент тих, хто харчується, кількість перерв, необхідних для організації харчування потенційного контингенту споживачів, пропускна спроможність роздавальні.

Кількість розрахункових вузлів залежить від їх пропускної спроможності та відповідності пропускній спроможності роздавальні. Для забезпечення якісного обслуговування необхідно 3-5 хв на роздавання скомплектованих раціонів харчування. Як альтернативні види розрахунку зі споживачами на роздавальні може здійснюватися продаж продукції за пластиковими картками (у кредит), за абонементними талонами та за готівку [2].

В результаті було проаналізовано стан та підходи до вирішення завдань обслуговування споживачів у закладах ресторанного господарства ВНЗ України на базі чинного законодавства та визначено критерії за якими буде розроблено модуль обслуговування співробітників та студентів.

Список літератури: 1. Моделювання системи обслуговування у повно сервісних закладах ресторанного господарства [Електронний ресурс]: vlp.com.ua/files/24_44.pdf. 2. Організація та моделювання процесу обслуговування споживачів за місцем [Електронний ресурс]: http://mobiro.ru/doc/66715/organizacija_tamodeljuvannjaprosesu_obsługovuvannj_a_spozhivachiv_za_miscem_navchannja. 3. Організація процесу обслуговування споживачів офіціантами в закладі ресторанного господарства [Електронний ресурс]: <http://coolreferat.com>.

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Задачин В.М.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ РОБОТИ ТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ ІНДИКАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ

Транспортний комплекс – один з найбільших забруднювачів атмосферного повітря, його вплив на навколишнє середовище виражається, в основному, у викидах в атмосферу токсикантів з газами, що відробили, транспортних двигунів і шкідливих речовин від стаціонарних джерел, а також у забрудненні поверхневих водних об'єктів, утворенні твердих відходів і впливі транспортних шумів.

За останнє десятиріччя проблема негативного впливу транспорту в цілому на стан навколишнього середовища отримала глобальний масштаб. У зв'язку з цим комісія Європейського Співтовариства (ЄС) визначила транспорт як одне із найбільш значних джерел забруднення [1].

У процесі свого розвитку транспорт претендує на різні види ресурсів багатоцільового призначення (територіальні, водні, енергетичні). Для вирішення цих проблем повинен враховуватися не тільки максимальний економічний ефект, але й забезпечення стійкості екологічного комплексу як необхідної умови стабільного соціально-економічного розвитку міста на тривалу перспективу [2].

Харківщина має зручне транспортно-географічне положення на перетині міжнародних шляхів. Область перетинають автомобільні та залізничні магістральні шляхи, завдяки яким має вихід до Донбасу, Криму, Кавказу, до Чорного та Балтійських морів, до багатьох промислових центрів за межами України.

Єдиний транспортний комплекс Харківської області представлений такими складовими, як автомобільний, залізничний, авіаційний, міський наземний електричний транспорт та метрополітен. В транспортному секторі області найбільше місце займає автомобільний, залізничний і повітряний транспорт. На частку транспорту приходить до 60-70% хімічного та до 90% шумового забруднення природного середовища середі, особливо в містах [3]. Існує безліч підходів, за допомогою яких можливо провести узагальнену

оцінку стану навколишнього природного середовища, у тому числі з використанням екологічних показників, що відомі як екологічні індикатори [4].

Система показників стану навколишнього середовища безпосередньо пов'язана з чинною системою статистичної звітності. Міжнародне співтовариство на даному етапі розглядає показники стану навколишнього середовища як комплексний інструментарій для виміру еколого-економічних тенденцій у країні.

Техніка обробки зібраної інформації залежить від методики досліджень. Для обробки інформації, використовують різноманітні статистичні методи:

- зведення і первинне оброблення даних по показникам;
- статистична оцінка екологічного стану навколишнього середовища;
- статистичне групування;
- дисперсійний аналіз;
- кореляційний аналіз;
- статистичний аналіз тенденцій і закономірностей динаміки;
- індексний метод.

Програмне забезпечення статистичних досліджень досить розвинуте. Сучасний ринок програмних продуктів пропонує різноманітні пакети програм для статистичної обробки даних. Всесвітньо відомі статистичні пакети для комплексної обробки даних: BMDP, SPSS, SAS, Systat, Minitab, S-Plus, Statgraphics Statistica та інші [5].

Таким чином для досліджень негативного техногенного впливу роботи транспортної системи на екологічні показники навколишнього природного середовища необхідна комплексна оцінка, яка дає можливість розрахувати ефективність природоохоронних заходів і приймати обґрунтовані планові та управлінські рішення.

Список літератури: 1. "Экологический мониторинг" [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ecolog.info/monitoring.html> 2. Державна цільова екологічна програма проведення моніторингу навколишнього природного середовища [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ecobank.org.ua/GovSystem/Pages/StateProgram.aspx> 3. Канило П.М. Автомобиль и окружающая среда / П.М. Канило, И.С. Бей, А.И. Ровенский. – Харьков : Прапор, 2000. – 304 с. 4. Стійкий екологічно безпечний розвиток і Україна: Навчальний посібник / за ред. М.І.Дробнохода. – К.: МАУП, 2002. – 102с. – укр. 5. Екологічна статистика. Підручник / за ред. В.В.Тарасової. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 392 с.

*Науковий керівник:**професор кафедри ІС Мінухін С.В.*

ПРО ОДНУ МОДЕЛЬ ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ У GRID-СИСТЕМАХ

Ефективність функціонування GRID-систем, як середовища з колективною формою обслуговування користувачів, визначається, в першу чергу, узгодженістю розподілу наявних ресурсів, яке має відбуватися з використанням процесів планування обчислювальних процесів в GRID в цілому. Тому однією з ключових функцій, необхідних щодо програмного забезпечення GRID-систем, є функція диспетчеризації, яка забезпечує розподіл ресурсів із загального ресурсного пулу між завданнями, доставку програм і даних для їх подальшого виконання [1–3]. В архітектурі GRID-систем ця функція реалізується програмними службами, що забезпечують такий рівень інтеграції розподілених ресурсів, при якому GRID-система представляється у вигляді єдиного операційного середовища оброблення запитів (завдань, програм, додатків користувачів). Більшість існуючих на сьогодні систем диспетчеризації призначено для обслуговування обчислювальних GRID-систем, що складаються з кластерів (кластеризованих ресурсів) – традиційної форми організації розподілених обчислювальних ресурсів в GRID-системах. Використовуваним на практиці системам диспетчеризації притаманні досить жорсткі обмеження на їх застосування: затримки часу обробки завдань, затримка обробки завдань при наявності обчислювальних ресурсів, що простоюють, нерівномірність (незбалансованість) завантаження ресурсів (кластерів) GRID-систем, великий час відповіді або вирішення всіх завдань, що надходять (або наявних на даний момент часу) до системи.

В якості базової архітектури модельованої системи в даній роботі обрана архітектура обчислювальної GRID-системи, що використовує ієрархічну структуру: на першому рівні знаходиться система планування ресурсів всієї GRID-системи (планувальник першого рівня), на другому – локальному – рівні здійснюється локальне планування завдань на ресурси (локальний планувальник), призначене для планування рішення призначених на даний ресурс завдань. Така система, відповідно до класифікації GRID-

систем, називається дворівневою ієрархічною системою – з планувальником першого рівня і локальними планувальниками завдань [1]. Для цього необхідно мати інформацію про вільні і доступних на сьогодні ресурсах, їх кількості та характеристики, що дозволяє забезпечувати знаходження ресурсів (discovery resources), необхідних для вирішення завдань (завдань) користувачів, визначати найбільш підходять за своїми параметрами ресурси (matchmaking) в необхідні і обумовлені користувачами строки виконання їх завдань (директивні терміни).

Алгоритм обробки завдань, що знаходяться в глобальній черги, або черги, підготовленої для виконання завдань і яка склалася за певний проміжок часу, наступний: завдання обирається з глобальної черги і вміщується в якийсь пристрій за певним принципом (пріоритетом, вартістю, часом надходження і т.д.). Далі брокер першого рівня відповідно до існуючої політики обслуговування черги планує завдання на необхідні і доступні в даний момент часу ресурси. Після знаходження та вибору необхідного ресурсу завдання надходить в деякий проміжний пристрій для обслуговування обраного ресурсу і знаходиться в ньому до тих пір, поки цей пристрій не буде повністю заповнений. Після його заповнення завдання, що знаходяться в ньому, надходять на виконання на відповідні локальні ресурси. Описаний процес продовжується до тих пір, поки всі завдання з глобальної черги не будуть обрані, розміщені на ресурси та вирішені.

Таким чином, є два рівні управління дозволу глобальної черзі – локальний і глобальний, кожен з своїми об'єктами – завданнями, чергою, і системою управління – локальним монітором ресурсів (LRM) і Метадиспетчером (або брокером першого рівня). Такий підхід реалізовано і досліджено в багатьох роботах і представляється перспективним з точки зору оптимізації організації проведення обчислень в умовах конкуруючих потоків і високої інтенсивності завдань користувачів.

Список літератури: 1. Коваленко В.Н., Корягин Д.А. Полигон Грид в ИПМ РАН и разработка методов управления ресурсами в глобальной среде // X конференция представителей региональных научно-образовательных сетей, RELARN-2003, Санкт-Петербург, 16-20 июня 2003. //Сборник тезисов докладов, Тровант, 2003. – С. 214–216. 2. Кулаков Ю.А., Русанова О.В., Шевело А.П. Иерархический способ планирования для GRID // Вісник НТУУ КПІ. Інформатика, управління та обчислювальна техніка. – 2010. – №50. – С. 13–21. 3. Коваленко В.Н. Комплексное программное обеспечение Грида вычислительного типа. // Препринт ИПМ им. Келдыша, 2007. – 39 с.

*Науковий керівник:**доцент кафедри ІС Знахур С.В.*

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОИСКОВОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ГЛОБАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Поисковая система – программно-аппаратный комплекс, предоставляющий возможность поиска информации в локальных или глобальных сетях и в других системах содержащих любые наборы данных. Основным управляющим элементом системы являются поисковая машина (поисковый движок) – комплекс программ, обеспечивающий функциональность поисковой системы, а также поисковые агенты, которые автоматически сканируют рабочую среду и на основе определенных алгоритмов осуществляют индексацию получаемых данных [1].

На сегодняшний день существуют различные поисковые сервисы, огромного количества данных. Наиболее популярными поисковыми ресурсами в сети Интернет являются: Google(84%), Yahoo(6.69%), Baidu(3,39 %), Bing(3.29%) и другие. Для поиска информации необходимо точно сформулировать запрос, но даже это не всегда позволяет получить верное решение. Например, полнота охвата ресурсов сети Интернет одним поисковиком не превышает 30%, соответственно возникает потребность осуществлять поиск одной и той же информации с помощью различных поисковых систем [2].

Существует одна общая проблема всех поисковых систем – качество поиска. Задача улучшения качества поиска является наиболее приоритетной в сфере поисковых технологий. Одним из решений этой проблемы является использование в работе поисковых машин интеллектуальных методов обработки информации. Интеллектуальный поиск позволяет улучшить качество запросов, что, влечет за собой улучшение качества работы системы.

Целью исследования является создание интеллектуального поискового механизма, позволяющего ускорить процесс поиска информации, улучшить ее качество и сделать более доступной для конечного пользователя. Основной задачей работы является разработка механизма формирования исходных данных для использования интеллектуальных методов анализа. Предлагаемые

интеллектуальные решения основаны на методах классификации и кластеризации. Данный подход базируется на следующем механизме. Поисковой агент производит индексацию документа, анализирует документ на наличие шумовых слов (стоп-слов) – и заменяет их маркерами или игнорирует их. Далее происходит сортировка ключевых слов по степени частоты их вхождения в документ. Формируется файл, содержащий матрицу ключевых слов, их частоту и атрибуты, определяющие нахождение слов в заголовке, мета-словах, а также наличие стилей (курсива, подчеркивания наклона и др.) Полученная матрица «ключевые слова – атрибуты» передается в БД поисковой машины и автоматически связывается со справочником, который хранит в себе значения слов в формате словоформ. Словоформы представляют собой кластеризацию слов по признаку семантической связи. Ядром кластера является корень слова, а добавление префиксов, суффиксов и окончаний будет интерпретировать полученную словоформу как элемент вхождения в этот кластер. Производится проверка слова на его соответствие со справочником БД и в случае совпадения фиксируется его словоформа. При дальнейших совпадениях слов с общим корнем будет идти обращение не ко всему объему информации хранящемуся в справочнике, а лишь к необходимому кластеру. В случае, если введенное ключевое слово совпадает со словоформой то поиск будет организовываться не только по этому ключевому слову но и по всем словам входящим в этот кластер. В случае не нахождения данного слова в справочнике будет производиться сохранение данного слова с построением необходимой словоформы.

Использование преобразования слов в словоформы позволит во множество раз сократить время обработки поступающей информации а также повысить качество поиска. Однако, необходимо учитывать тот факт, что использование словоформ не всегда позволяет провести рациональный поиск, это связано в основном с семантическими проблемами некоторых языков. В случае когда нет уверенности в том, что поисковая система правильно обрабатывает словоформы необходимо внедрить возможность использования подстановочных символов, которые будут заменять определенные части слова в словах или определенные слова в предложениях. Еще одним важным фактором в построении поисковой системы являются средства контекстного поиска, позволяющие обрабатывать фразы по их точному совпадению. Несмотря на очевидную необходимость такого вида поиска в современных системах он является редкостью [3].

Таким образом поисковые системы хотя и имеют множество реализаций существует необходимость их доработки и улучшения интеллектуальной составляющей, которая позволит улучшить качество и быстродействие поиска информации благодаря внедрения в поисковые механизмы задачи классификации и кластеризации.

Список літератури: 1. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet. / Д.В. Ландэ. – М.: Диалектика, 2005. – 272с. 2. Ашманов И.С. Продвижение сайта в поисковых системах. / И.С. Ашманов, А.А. Иванова – М.: Вильямс, 2007. – 302с. 3. Джонс Т.М. Программирование искусственного интеллекта в приложениях. / Т.М. Джонс – М.: ДКМ Пресс, 2004. – 312с.

УДК 004.054

Є.В. Міненко, студент 4 курсу

Witara77@rambler.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Жукарев В.Ю.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕСТИРОВАНИЯ УДОБСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Тестирование удобства использования (Usability) – это эксперимент, выполняемый с целью определения того, насколько удобен в работе и пригоден для его предполагаемого применения пользователями разработанный программный продукт [1]. Usability-тестирование – это метод оценки удобства использования продукта, основанный на привлечении пользователей в качестве тестирующих. В ходе эксперимента участники выполняют серию заранее разработанных заданий, и результаты тестирования фиксируются для дальнейшего анализа.

Тестирование удобства использования дает оценку уровня удобства использования приложения по следующим пунктам:

производительность, эффективность (efficiency) – как много времени понадобится пользователю на завершение основной задачи;

правильность (accuracy) – сколько ошибок сделает пользователь во время работы с приложением;

активизация в памяти (recall) – как много пользователей помнит о работе приложения после завершения работы с ним в течении длительного периода;

эмоциональная реакция (emotional response) – реакция пользователя при работе с приложением, и как пользователь себя чувствует после работы с приложением.

Все эти факторы, несмотря на свою неформальность, могут быть измерены. Для таких измерений выбирается группа типичных пользователей системы, в процессе их работы с системой измеряются, например таких как количество допущенных ошибок, время, затраченное на знакомство с системой и др., а также им предлагается высказать собственные впечатления от работы с системой при помощи заполнения опросных листов. Также используются некоторые эвристические критерии и характеристики, которые заменяют точные оценки в классическом тестировании программных систем.

Один из наиболее эффективных методов проверки Usability – использование формальной инспекции [2]. Вопросы в бланке инспекции могут быть как общего характера (Якоб Нильсен в своей работе [3] выделил 10 эвристических характеристик), так и вполне конкретными (заранее подготавливается перечень контрольных вопросов, которые желательно проверять при тестировании удобства использования).

Разрабатываемая система автоматизации процессов тестирования удобства использования предназначена для организации работ по проведению такого тестирования и предполагает наличие следующих модулей:

- формирование команды тестировщиков;
- подготовка опросных листов и критериев оценок;
- ввод и хранение результатов тестирования;
- анализ результатов и формирование рекомендаций.

Предполагается разработать данную систему в виде WEB-приложения, так как предполагается, что потенциальные пользователи, привлекаемые для тестирования Usability, должны иметь постоянный доступ в эту систему. Данная система содержит базу данных, расположенную на SQL сервере. Интерфейс пользователя разработан с помощью интерактивной среды Visual Studio 2010 с использованием технологии ASP.NET.

Список литературы: 1. Юзабилити-тестирование [Электронный ресурс] – Ражим доступа к ресурсу: <http://www.rezonans.ru/audit-saytov/informaciya/>

yuzabiliti-saytov/yuzabiliti-testirovanie.html 2. Тестирование удобства использования пользовательских интерфейсов [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.intuit.ru/department/se/verify/24/3.html>. 3. Ten Usability Heuristics [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

УДК 004.4

Р.В. Налапко, студент 4 курса
suppression@football.ua

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Конюшенко І.Г.

АКТУАЛЬНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ВІДПРАЦЬОВАНОВОГО ЧАСУ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ДНЯ ВИКЛАДАЧАМИ

У зміцненні трудової дисципліни та підвищенні продуктивності праці важливу роль відіграють облік відпрацьованого часу та здійснення нормування робіт у годинах за допомогою нормованих завдань. Ці задачі мають на увазі контроль виконання відповідних функцій та обсягу робіт, встановлених нормативами. Так, у вищих навчальних закладах встановлено норми на проведення занять, консультацій, перевірку контрольних робіт, керівництво курсовими і дипломними проектами, а також на виконання науково-методичних і організаційно-виховних робіт [1].

На початку навчального року викладачі отримують своє навантаження на рік. Згідно цього навантаження і нормативів на виконання робіт другої половини дня вони формують індивідуальний план роботи викладача, в якому окремо прописуються групи робіт. Щомісячно та після закінчення семестрів викладачі зобов'язані звітувати про виконання запланованих робіт. При цьому щомісячно особлива увага приділяється контролю проведення занять (виконання робіт першої половини дня). Планові показники в годинах на місяць розраховуються залежно від розкладу занять, а фактичні можуть відрізнятись. Це може бути пов'язане з перенесенням занять чи замінами на час відраджень, святкові дні, тощо. Як наслідок, утруднюється робота по складанню щомісячних звітів та підведення підсумків за семестр. Ще одним моментом, який ускладнює підрахунок, є те, що в навантаженні

відображаються потоки (без розбиття на групи), а у розкладі – окремі групи. У зв'язку з цим автоматизація обліку відпрацьованого часу першої половини дня викладачами та формування звітності (щомісячної, семестрової, річної) є актуальною задачею.

Перед тим, як розпочати створення програмного продукту є сенс проаналізувати досвід університету в організації навчання, ознайомитися з нормативною документацією.

Проблеми обліку відпрацьованого часу ефективно можна вирішити за рахунок впровадження інформаційної системи, в якій автоматизації підлягають такі задачі [2,3]:

- ведення розкладу викладача по всім курсам та групам, для яких він проводить заняття;

- формування на основі розкладу викладача планової кількості годин на місяць для проведення лекцій, консультацій, лабораторних занять тощо;

- введення даних щодо фактично відпрацьованого часу (проведених занять, консультацій);

- простеження за понаднормово відпрацьованими годинами. Це дасть можливість визначити, чи було відпрацьовано зайву кількість годин, і скоротити час на виконання завдань другої половини дня;

- відображення відпрацьованого часу;

- формування щомісячних, семестрових та річних звітів за встановленими формами про виконання робіт першої половини дня.

Таким чином, автоматизація названих задач значно спростить ведення обліку відпрацьованого викладачем часу першої половини дня, що дозволить зекономити час і уникнути помилок при формування звітності.

Список літератури: 1.Обліквикористанняробочого часу та виробітку[Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.djereho.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2860&Itemid=2522. Програма для обліку часу і відвідуваності [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://arhiv-statey.pp.ua/index.php?newsid=270803>. Облік використання робочого часу. Облік виробітку [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.grinchuk.lviv.ua/book/6/244.html>.

*Науковий керівник:
професор кафедри ІС Мінухін С.В.*

ПОБУДОВА МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

В даній роботі запропонована модель, яка дозволяє на основі складових окремих етапів наскрізного бізнес-процесу одержати прогностні величини прибутку підприємства.

Облік тільки внутрішніх чинників функціонування підприємства не дозволяє адекватно описати зміни величини прибутку підприємства у разі ринково орієнтованої діяльності. У зв'язку з цим для визначення поведінки підприємства в умовах випадкових і детермінованих дій зовнішнього середовища були запропоновані багатошарові нейронні мережі типу MLP відповідної архітектури, які враховують вплив прихованих (латентних) чинників внутрішнього і зовнішнього середовища на величину прибутку. При цьому нелінійна структура (архітектура) нейронної мережі містить інформацію про вплив прихованих чинників на величину прибутку [1]. Апарат штучних нейронних мереж дозволяє адаптуватися і до випадкових факторів, які слід трактувати як випадкові дії з боку зовнішнього або внутрішнього середовища, тобто враховувати несистематичний ризик.

Отже, в даному дослідженні були використані нейронні мережі MLP, які враховують несистематичний ризик. Такий метод моделювання припускає вибір параметрів навчання ШНМ, яка дозволяє прогнозувати результат діяльності підприємства (прибуток) з вибраними апріорі рівнями невизначеності зовнішнього середовища [2].

В даній роботі пропонуються 2 моделі прогнозування прибутку з застосуванням нейронної мережі: структурна та математична.

Запропонована структурна модель прогнозування прибутку торговельного підприємства на основі використання нейронної мережі зображена на рис. 1.

Модель, що запропонована для прогнозування прибутку на основі використання штучних нейронних мереж, має наступне формулювання: є 3 незалежні вхідні параметри, в їх ролі виступають витрати на ЗП робітників за

етапами наскрізного бізнес-процесу, проміжний шар, що позбуває модель лінійності та вихідний залежний параметр – прибуток.

В даній моделі незалежними показниками виступають:

X1 – витрати на ЗП за етапом “закупка”;

X2 – витрати на ЗП за етапом “зберігання”;

X3 – витрати на ЗП за етапом “реалізація”;

В ролі залежного показника виступає прибуток підприємства (Y).

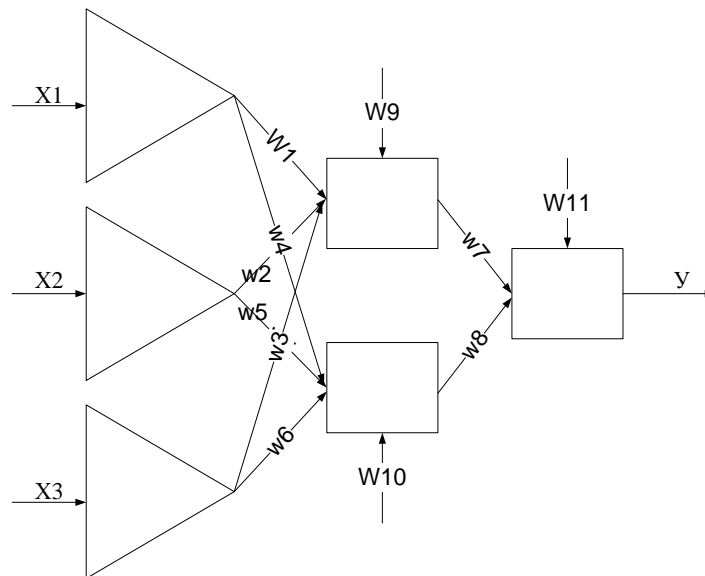


Рис. 1. Модель прогнозування прибутку на основі даних витрат

В якості моделі для прогнозування було обрано багатозаровий персептрон, навчений за допомогою алгоритму зворотнього поширення помилки. Вхідний шар служить для введення значень вхідних змінних (ЗП за етапами наскрізного БП), вихідний шар – для виведення результатів (прибутку). Нейрони наступного шару з'єднуються з усіма нейронами попереднього шару. Послідовність шарів і їх з'єднань визначається архітектурою (3,3-2-1,1). Архітектура мережі (3,3-2-1,1) визначена згідно з правилами побудови багатозарових персептронів: використання пірамідальної структури.

Математична модель прогнозування прибутку підприємства на основі використання нейронної мережі приведена у формулі (1):

$$y = \frac{1}{1 + e^{-\left(\left(w7 \cdot \frac{1}{1 + e^{-(x1 \cdot w1 + x2 \cdot w2 + x3 \cdot w3)}} \right) + w9 \right) + \left(\left(w8 \cdot \frac{1}{1 + e^{-(x1 \cdot w4 + x2 \cdot w5 + x3 \cdot w6)}} \right) + w10 \right)}} + w11} \quad (1)$$

де y – прибуток;

x_i – вхідні дані (витрати на ЗП);
 w_i – ваги зв'язків між нейронами.

В даній математичній моделі в якості передавальної функції обрана логістична функція, яка має наступний вид:

$$f(x) = 1/(1+e^{-x}). \quad (2)$$

Значення обраної функції лежать в інтервалі від 0 до 1.

Слід відзначити, що запропонована модель орієнтована на підприємства з високим ступенем автоматизації обліку, оскільки періодичність формування (і, як наслідок, перерахунку параметрів) моделі визначається глибиною аналізу і періодичністю формування облікової інформації про витрати і реалізацію продукції. Результати дослідження можуть бути використані як менеджерами середньої ланки (керівниками процесних команд), так і вищої – для проведення детального аналізу впливу витрат на результати наскрізних БП підприємства.

Список літератури: 1. Пономаренко В.С. Механізм прийняття управлінських рішень на підприємстві: процесний підхід. Наукове видання/ В.С. Пономаренко, С.В. Мінухін, О.М. Беседовський. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2005. – 240 с. 2. С.В. Минухин. Модели бизнес-процессов для управления процессно-ориентированным предприятием / С.В. Минухин, А.Н. Беседовский// Економіка розвитку. – Харків: ХДЕУ, 2005. – №3. С. 99 – 102.

УДК 004.031

В.В. Ніколаєв, студент 4 курсу
vv.nikolaiev@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Ушакова І.О.

CRM-СИСТЕМИ У ДОСЛІДЖЕННІ УПРАВЛІННЯ ПРОДАЖАМИ

CRM – системи призначені для взаємодії з клієнтом, а саме для підвищення рівня продаж, оптимізації маркетингу та покращення обслуговування клієнтів шляхом збереження інформації про клієнтів та історії взаємовідносин з ними, встановлення та формалізації бізнес-процедури

і подальшого аналізу результатів [1]. Продаж товарів є завершальною ланкою у складному і багатоплановому ланцюгу комерційної діяльності. Його здійснення потребує умілої організації, керування, координування, мотивування, обліку і контролю за усіма стадіями доведення товару до покупця, включаючи післяпродажне обслуговування.

Мистецтво продажу полягає у вмінні продати товар для користі як своєї, так і покупця з врахуванням перспективи розвитку взаємовідносин з клієнтами, своєчасного і гнучкого реагування на зміну кон'юнктури. Така думка вперше була висловлена представниками Гарвардської школи управління комерційною діяльністю, на думку яких «комерційна діяльність існує для того, щоб з прибутком для компанії задовольнити потреби споживачів» [2]. У нових умовах господарювання продаж товарів (послуг) розглядається як визначальна основа функціонування торговельного підприємства. Одночасно зростає увага до функцій і структури управління продажем на підприємстві.

Управління продажем товарів здійснюється шляхом планування, організації, координування, мотивації, обліку і контролю. У процесі управління продажем товарів реалізується такі функції, як економічний аналіз показників комерційної діяльності, прогнозування попиту і пропозиції, тощо [3].

Для того, щоб досягнути успіху на ринку, існує ряд спеціальних показників, які характеризують ефективність управління продажем. До них відносяться:

- обсяг роздрібного товарообороту;
- реальний чистий прибуток;
- рентабельність витрат обігу;
- рентабельність товарообороту;
- рентабельність 1 кв. м торговельної площі;
- рентабельність одного працівника;
- фондоддача та інші [4].

Для оптимальної реалізації цієї задачі використовуються CRM – системи.

Для автоматизованого рішення задачі управління продажами можуть використовуватися такі програмні продукти:

«1С:CRM ПРОФ для України» – універсальне рішення з можливістю використання як самостійної програми для автоматизації функцій CRM, так і

в якості додатку до функціоналу CRM типових конфігурацій фірми «1С» на платформі «1С:Предприятие 8.1» [5];

Quick Sales являє собою CRM систему, призначену для організації ефективної роботи з клієнтами та, як наслідок, збільшення рівня продажів товарів [6];

Microsoft Dynamics CRM 4.0 – це швидка та гнучка CRM система для бізнесу, яка допомагає збільшити ефективність продажів, маркетинга та обслуговування [7];

CRM-система "ПАРУС – Менеджмент и Маркетинг" – це інструмент автоматизації CRM-стратегії, який об'єднує в одне ціле інформаційний простір бізнес-процеси основних підрозділів компанії по роботі з клієнтами (продажи, маркетинг, обслуговування) [8].

Microsoft Dynamics CRM успішно використовується в багатьох компаніях різних галузей: дистрибуція, нерухомість, видавництво, сфера послуг, фінансові послуги та страхування, банки, торгівля, громадські організації та ін.

Багато великих компаній обрали Microsoft Dynamics CRM, таких як: ЮНІВЕЙ, Міжнародне агентство нерухомості «Cushman & Wakefield Stiles & Riabokobylko», ШТРИХ-М, S7 Airlines, КМБ Банк, банк «Відродження», Мегафон, кадрове агентство Велс, Савік, Компанія ant Technologies, УфаОйл, Національна Іпотечна Компанія, Московський Банк Реконструкції і Розвитку, ФАБС Логістик і багато інших.

Варто відмітити, що модуль продажів використовується у всіх CRM-системах, що визначає важливість задачі управління продажами.

Список літератури: 1. Википедия – электронная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/CRM-система>. 2. Котлер Ф. Маркетинг Менеджмент: Экспресс – курс. – С.-П., Питер, 2001. -495 с. 3. Масловська Л.Ц., Педан М.Л. управління продажем товаріву торгівельному підприємстві. Режим доступа до ресурсу: <http://intkonf.org/maslovska-lts-pedan-ml-upravlinnya-prodazhem-tovariv-u-torgivelnomu-pidpriemstvi/>. 4. Лошенко І.Р. Стратегічний підхід до управління комерційною діяльністю підприємства // Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. – Економ. Науки. 2008.- № 6 – С.13-25. 5. 1С:CRM ПРОФ для України-Компанія Бизнес-Архитектор. Деловое программное обеспечение [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://b-a.com.ua/1c->

8/branch-decisions-1c8/crm. 6. Quick Sales 2 – Компания HTS – CRM-системы Quick Sales, Sales Expert, Monitor CRM – продажа, обучение, поддержка [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.ht-solutions.ru/automation/quick-sales2.html>. 7. Внедрение CRM систем и решений на базе Microsoft Dynamics CRM для управления продажами, управления маркетингом и повышения эффективности продаж. Manzana Group – IT консалтинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://mscrm.manzanagroup.ru>. 8. Парус – Менеджмент и маркетинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.crmonline.ru/software/native/parus>.

УДК 004.652

Т.С. Ніколенко, студентка 5 курсу
nikollett@ukr.net

Науковий керівник:

професор кафедри ІС Мінухін С.В.

ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ БАЗ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

У державному управлінні суттєве значення має забезпеченість спеціалістів, керівників державних органів необхідною інформацією. Від достовірності інформації і своєчасного її подання значною мірою залежить якість прийняття управлінських рішень. Тому для підвищення ефективності і своєчасності прийняття управлінських рішень в органах державного управління необхідна раціональна організація інформаційних баз (ІБ).

Щодо структури ІБ, то вона має свої особливості в кожній інформаційній системі, в кожному напрямі державного управління. Структура ІБ, як її склад і зміст, визначається, з одного боку, вимогами системи і самою суттю управління, а з іншого – вимогами комп'ютерних технологій оброблення даних, що застосовуються в державному управлінні.

Інформаційна база Казначейства в цілому визначена як така, що включає позасистемну і внутрішньосистемну частини.

Позасистемна ІБ – це сукупність вхідних і вихідних повідомлень, які входять і виходять з інформаційного комплексу відповідного рівня системи Казначейства.

Внутрішня ІБ Казначейства включає сукупність текстових і структурованих файлів, які підтримуються в центральних і локальних БД. Склад і структура внутрішньої інформаційної бази визначається способами організації файлів, баз даних, сховищ даних, взаємозв'язками між ними, модифікацією їх у часі [1].

Центральні БД організовано в системі Казначейства на районному, обласному та державному рівнях, а локальні БД створюються на рівні ПК. В центральних БД зберігаються файли нормативно-довідкової інформації (НДІ), файли оперативної інформації та архівні БД, а в локальних БД містяться файли НДІ і файли оперативних даних [2].

Інформаційні бази в державному управлінні мають бути організовані за такими принципами:

- об'єкти інформаційних баз можуть зберігатися централізовано або знаходитися на різних рівнях ІС державного управління (центральному, обласному, районному), тобто бути рознесеними територіально. Вся підтримка розподілених обчислень реалізується засобами серверів баз даних і серверів додатків;

- усі бази даних повинні надавати користувачам можливість одержання інформації в будь-який момент часу, за станом на будь-яку дату з урахуванням факту реального розміщення даних;

- доступ до інформації має здійснюватися за допомогою системи, яка дає змогу будувати запити на природній мові і на підставі існуючих у системі класифікаторів;

- має підтримуватися пошук інформації;

- доступ до інформації має здійснюватися винятково на основі дозволу (сертифіката) адміністратора бази даних і власника інформації;

БД повинні відповідати типовим вимогам: цілісність, відновлюваність, доступність, ефективність, безпечність.

В інформаційних системах державного управління створюються і підтримуються локальні, центральні і глобальні БД.

Локальні БД створюються і підтримуються на ПК спеціалістів, керівника. У ці БД перезаписується з центральних БД нормативно-довідкова інформація в міру потреби в ній для розрахунків чи інформування. Файли оперативної інформації формуються, як правило, за призначенням на основі

вхідних повідомлень, а після оброблення (вхідного контролю, попереднього аналізу) передаються на верхній рівень в центральну БД в аналітичній формі або у вигляді зведень.

Центральні БД організують на кожному рівні ієрархії інформаційних систем державного управління. У цих БД формуються і підтримуються нормативно-довідкові та оперативні дані й архівні БД [6].

У центральних БД підтримуються значні обсяги оперативної інформації. Характерною особливістю її організації є те, що вона в основному надходить у систему ззовні у вигляді вхідних повідомлень, які за носіями інформації поділяються на паперові первинні документи, електронні повідомлення – структуровані файли, текстові повідомлення. Вони незалежно від варіанта технології надходження вхідних повідомлень після попереднього оброблення (контролю) заносяться в БД. БД оперативної інформації створюються в ІС державного управління згідно із загальними принципами, але за предметною орієнтацією. Останнє означає, що БД поділяються за змістом даних. На практиці часто БД оперативної інформації формуються в межах функціональних підсистем.

Значну роль в ІС державного управління відіграють архівні БД, що створюються, як правило, на основі оперативної інформації. В архів вносяться як аналітичні дані, так і зведені показники, документи. Архівні БД організують у хронологічному порядку, використовують їх для вивчення динаміки змін у тих чи тих процесах. Разом із НДІ та оперативною інформацією вони є складовими центральних БД.

Основним напрямом подальшого розвитку інформаційних баз є побудова в органах державного управління корпоративних сховищ даних й об'єднання їх у глобальні БД. Сховище даних – це предметно орієнтована, інтегрована, незмінювана сукупність даних, призначена для підтримки прийняття управлінських рішень.

Вирішення цього завдання дозволить:

- надання органам державного управління вивіреної, достовірної та несуперечливої інформації для прийняття управлінських рішень;
- належне формування та аналіз економічних показників, що характеризують розвиток економіки в Україні;
- фінансове та економічне моделювання процесів державного управління;
- аналіз і моніторинг ризиків;

– аналіз фінансового стану суб'єктів господарювання та його прогнозування.

Проблемними в розбудові сховищ даних для державного управління є визначення архітектури, способів зберігання, оновлення та використання даних. Щодо архітектури сховищ даних, доцільним є використання СУБД реляційного типу з розподіленим зберіганням і обробленням даних на основі структур інтегрованих БД, без порушення при цьому цілісності всіх баз даних. Доступ користувача до даних досягається за допомогою двох програм: одна (сервер) управляє зберіганням і доступом до даних, а друга (клієнт) формує запити до серверу й отримує від нього відповіді. Програма, яка на клієнтській частині посилає на сервер запит на вибір або модифікацію даних, розроблена на мові SQL. Відпрацювавши запит, сервер повертає відповідь, включаючи сукупність даних, необхідних для оброблення програмою клієнта.

Отже, інформаційна база державного управління включає центральні, локальні, глобальні і архівні БД. Побудова сховищ даних є важливим етапом в організації інформаційних баз. Але при розробці сховищ даних для державного управління з'являються проблеми: визначення архітектури, способів зберігання, оновлення та використання даних. Тому є доцільним використання СУБД реляційного типу з розподіленим зберіганням і обробленням даних.

Список літератури: 1. Єрьоміна Н. В. Проектування баз даних: Навч. посіб. / Н. В. Єрьоміна – К.: КНЕУ, 1998. – 208 с. 2. Галіцин В. К. Багатокористувацькі обчислювальні системи та мережі: Навч. посіб. / В. К. Галіцин, Ф. А. Левченко – К.: КНЕУ, 2005. – 408 с. 3. Закон України «Про інформацію» від 2.10.1992 // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. 4. Закон України «Про концепцію Національної програми інформатизації» від 4.02.1998 // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27. 5. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 // Відомості Верховної Ради України. – 1997. – № 24. 6. Ситник В. Ф. Основи інформаційних систем: Навч. посіб. / В. Ф. Ситник – 2-ге вид., перероб. і доп. / За ред. В. Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 2006. – 420 с.

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Великородна Д.В.

НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЮ «ОБЛІК ЗАМОВЛЕНЬ КЛІЄНТІВ» ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ПЛАТФОРМІ «1С:ПІДПРИЄМСТВО»

Кожна організація прагне до підвищення кількості замовлень на свої послуги або товари, і за всіма цими замовленнями необхідно вести облік. При розширенні організації виникає потреба вести облік замовлень в інформаційній системі, в якій би відбивалася повна інформація, як по самим замовленням, так і по наявності товару. Саме це підтверджує актуальність даної теми.

Проаналізувавши декілька програмних продуктів для підприємств харчової промисловості на платформі “1С: Підприємство”: “1С-Рарус: Общепит”, “1С: Общепит”, та “Парус:Общепит”, в результаті проведеного аналізу було обрано програмний продукт “1С-Рарус: Общепит”, так як він є більш функціональним і допомагає вирішити набагато більше завдань.

“1С-Рарус: Общепит” [1, 2, 3] призначений для автоматизації бухгалтерського і податкового обліку на підприємствах загального харчування: у ресторанах, їдальнях, барах, кафе, підприємствах швидкого харчування (fast-food), а також в невеликих цехах по виготовленню напівфабрикатів та кондитерських виробів.

“1С-Рарус: Общепит” дозволяє вирішувати наступні завдання:

- Складський облік.
- Оброблення товару.
- Калькуляція собівартості напівфабрикатів і блюд з автоматичним формуванням проводок по бухгалтерському і податковому обліку.
- Забезпечення великою кількістю реалізованих аналітичних звітів.

Ознайомившись з повним функціоналом програмного продукту “1С-Рарус: Общепит”, було встановлено, що доцільним є розроблення модулю “Облік замовлень клієнтів”. Саме цей модуль функціонально доповнить програмний продукт. Дане типове рішення здатне надати реальну допомогу в

вирішенні багатьох функцій які будуть здійснюватися робітниками підприємств загального харчування. Модуль “Облік замовлень клієнтів” значно полегшить роботу персоналу та підприємства в цілому.

Таким чином впровадження даного модулю дозволить підвищити ефективність роботи підприємств загального харчування, та дозволить задовольнити набагато більше клієнтів і це допоможе розширити бізнес, а отже і отримати гарний прибуток.

Список літератури: 1. 1С – Рарус:Общепит редакція 8 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу :<http://foodis.ru/soft/rarus-obzhepit-red-8>. 2. 1С: Предприятие 8. 1С-Рарус: Общепит, редакция 8. Руководство пользователя. (Описание конфигурации). 3. Общие сведения о конфигурации «1С-Рарус: Общепит, ред. 8» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.contact-vc.ru/obshepit.html>

УДК 004.4:519.85

О.О. Одаренко, студент 4 курсу
odarenkoa@gmail.com

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Конюшенко І.Г.

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ВИКОРИСТАННЯ ЗАЛИШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ПІСЛЯ РОЗКРОЮ

Сьогодні в Україні існує сотні підприємств з виробництва різноманітних виробів, які вимагають розкрою деталей з листових матеріалів. До них відносяться підприємства, що використовують в якості ресурсів, такі матеріали як дерево, метал, скло, тканину тощо. Оскільки після розкрою залишається значна кількість матеріалів, які можуть бути використані у повторному виробництві, виникає проблема обліку використання цих матеріалів.

Деякі підприємці після розкрою всі залишки списують з виробництва. Таким чином багато залишкових матеріалів, які можна було б використати повторно, викидаються. Як наслідок, витрачаються додаткові кошти на закупівлю нових матеріалів і утилізацію залишків.

Під час пошуку програмних продуктів, які дозволили б вирішити подібну задачу, виявилось, що знайдені програмні рішення орієнтовані лише на задачу розкрою матеріалів. Оскільки вони не дозволяють вести облік залишкових матеріалів і можливість їх використання в виробництві, пропонується розробити окремий модуль для рішення такої задачі.

Модуль, що розроблюється, повинен мати простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, я також забезпечувати реалізацію трьох основних функцій.

1. Введення залишків матеріалів у систему обліку, яка включає:

- введення розмірів та типу;
- перевірка придатності залишкового матеріалу для виробництва;
- заповнення даними бази даних.

2. Підбір матеріалів для виробництва:

- пошук матеріалів серед залишків, що можуть бути використані у виробництві;
- вилучення їх з числа залишкових матеріалів;
- пошук матеріалів для виробництва серед цільних листових запасів, якщо в цьому буде потреба, та вилучення їх з обліку.

3. Створення звіту, який буде відображати результати обліку матеріалів за певний період.

Таким чином, використання даного програмного продукту забезпечить зниження витрат на виробництво за рахунок зменшення кількості відходів матеріалів, спростить процес обліку залишкових матеріалів та сприятиме ефективнішому їх використанню в процесі виробництва на підприємстві.

Список літератури: 1. Гладкий А.А. Бухгалтерия на компьютере для индивидуального предпринимателя / Гладкий А.А. – Феникс, 2012. – 272с.
2. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам [Электронный ресурс] / Ю. А. Маглинец // Интернет университет информационных технологий. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.intuit.ru/department/itmngt/analysis/1/2.html>.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Огурцов В.В.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПЛАНУВАННЯ МЕТОДИЧНОГО, НАУКОВОГО ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ВИХОВНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ВИКЛАДАЧІВ ХНЕУ

У сучасному суспільстві освіта стала однією з найбільш великих сфер людської діяльності. У ній зайнято понад мільярд учнів і майже 50 млн. педагогів. Помітно підвищилася соціальна роль освіти: від її спрямованості та ефективності сьогодні багато в чому залежать перспективи розвитку людства. В останнє десятиліття світ змінює своє ставлення до всіх видів освіти. Освіта, особливо вища, розглядається як головний, провідний фактор соціального і економічного прогресу. Причина такої уваги полягає в розумінні того, що найважливішою цінністю і основним капіталом сучасного суспільства є людина, здатна до пошуку та освоєння нових знань і прийняття нестандартних рішень [5].

Важливу роль у підвищенні рівня освіти у вищих навчальних закладах відіграє планування роботи професорсько-викладацького складу. Саме при плануванні визначається обсяг різних видів робіт, що виконуються кожним викладачем, та встановлюється в залежності від характеру контингенту учнів, необхідності його участі в навчальній, науковій, методичній та організаційно-виховній роботі, а також з урахуванням індивідуальних можливостей викладача [3]. Основним документом, що визначає обсяг і види робіт кожного викладача, є індивідуальний план, який складається на поточний навчальний рік до якого вноситься запланована йому навчальна, навчально-методична, науково-дослідна та організаційно-виховна робота, підвищення кваліфікації [1].

Для підвищення ефективності планування методичного, наукового та організаційно-виховного навантаження необхідно створити автоматизований модуль, за допомогою якого професорсько-викладацький склад зможе якісно та з легкістю планувати навантаження з найменшими затратами часу [2].

Оптимальне рішення автоматизації подібних систем повинно базуватися на web-технології, тому що:

– веб-додатки дуже універсальні і практичні в користуванні. Адміністратору достатньо буде встановити веб-додаток на сервер, що працює на будь-якій сучасній ОС, і користувачі зможуть працювати з ним через інтернет на будь-якому комп'ютері або мобільному пристрої, що працює під управлінням різноманітних ОС. Якщо додатки зроблені якісно то вони будуть працювати однаково добре в будь-якому браузері, будь то Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, Internet Explorer або Safari.

– веб-додатки полегшують організацію зберігання даних. Якщо є необхідність звертатися до одних і тих же даних з різних місць, то набагато простіше організувати їх зберігання в одному місці, замість того щоб розкидати по різних базах даних. Завдяки цьому відпадає необхідність синхронізації і підвищиться ступінь їх захищеності.

– встановлювати веб-додатки дешевше і набагато простіше. Завдяки використанню саме веб-додатків підприємства та компанії можуть знизити витрати на утримання ІТ відділів, які відповідають за встановлення програмного забезпечення та його супровід. У цьому випадку користувачу потрібен комп'ютер з браузером і з'єднання з інтернетом або корпоративною мережею.

– оновлення веб-додатків дешевше і набагато простіше. Завжди велике значення має вартість обслуговування ПЗ. Оновлення ПЗ дуже схоже на його встановлення, тому переваги які були згадані мають місце і в даній ситуації. Для того щоб оновити веб-додаток, його необхідно оновити тільки на сервері і усі відразу зможуть працювати з новою версією [4].

Таким чином розробка автоматизованого модулю «Планування методичного, наукового та організаційно-виховного навантаження викладачів ХНЕУ» дозволить підвищити ефективність роботи та зменшити трудовитрати викладачів, та забезпечить вирішення задач модуля за допомогою безпаперової технології, і, як наслідок, підвищити рівень освіти у вищому навчальному закладі.

Список літератури: 1. Про вищу освіту / Закон України від 17.01.2002 р. № 2984 – III (зі змінами та доповненнями), 2002 р. 2. Положення про організацію навчального процесу у ВНЗ МОН України / Наказ Міністерства освіти України № 161 від 02.06.1993 р. 3. Норми часу для планування і обліку навчальної роботи та переліки основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНЗ / наказ Міністерства освіти України № 450 від 07.08.2002 р. 4. Окраинец К.

Web-технология: рождение, расцвет, блестящее настоящее и туманное будущее <http://citforum.ru/internet/iinet96/13.shtml> 5. Педагогика и психология высшей школы – http://krotov.info/lib_sec/shso/71_rost1a.html

УДК 004.778

П.С. Осьмачко, студент 4 курсу

pashaosmachko@yandex.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Федорченко В.М.

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ, ЩО РОЗПОВСЮДЖЕНІ НА НАСТІЛЬНИХ ТА МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЯХ, ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ

Фінансова криза змусила компанії по іншому поглянути на свої бюджети в розрізі витрат на інформаційні технології та управління ними. В теперішній час питання про використання хмарних сервісів все частіше стали переходити з розряду модних тенденцій в реальну площину економії витрат.

Веб-орієнтовані системи також володіють наступними перевагами в порівнянні з простими клієнт-серверними та настільними [1]:

– установка системи здійснюється тільки на серверний комп'ютер, нема необхідності в установці спеціалізованого програмного забезпечення на персональний комп'ютер кожного співробітника;

– сервер розташовується на хостингу спеціальних компаній і професійно обслуговується їх фахівцями;

– можливий доступ співробітників компанії до системи поза офісом компанії, система доступна з будь-якої точки світу;

– необхідні мінімальні вимоги до потужності персонального комп'ютеру користувачів;

– гнучкість, можливість використання на робочих станціях різних апаратних платформ, операційних систем і браузерів;

– можливість роботи з системою не тільки з комп'ютера або ноутбука, але і з кишенькового персонального комп'ютеру, мобільних телефонів;

Згідно з останніми даними компанії comScore Inc., що займається дослідженнями в інформаційних мережах, в липні 2011 року 4,5% відсотка онлайн-покупок було здійснено через смартфони і 1,5% за допомогою

планшетних комп'ютерів. Показники мобільних продажів деяких ритейлерів досягли 12-15% від загального обсягу [2]. Позитивній динаміці сприяли такі чинники, як поява інтернет-магазинів для мобільних пристроїв, додатків для смартфонів та iPad, рекламних методів текстових повідомлень і 2D штрих-кодів.

За даними компанії Pacific Sunwear of California Inc., розроблені нею додатки для мобільних пристроїв завантажили більше 50 тисяч користувачів iPad, в результаті чого продажі з використанням телефонів виросли до 4% [3]. Компанія з продажу коштовностей в мережі Jewelry Television після створення сайту для перегляду роликів в реальному часі для користувачів мобільних пристроїв змогла підняти рівень мобільних продажів з 4% до 9%.

Важко перебільшити значення мобільного терміналу, який завжди під рукою і є не лише засобом комунікації, а також і джерелом інформації, і мініатюрним універмагом.

Будь-який бізнес базується на продажі свого продукту клієнту. Один із способів повідомити клієнта про свій товар – представити йому комерційну пропозицію. Комерційна пропозиція (КП) – документ, що містить будь-яку пропозицію від імені однієї організації іншій на придбання чого-небудь [4]. КП відрізняється від прайс-листа або звичайного опису товару своїм призначенням, яке полягає не стільки в тому, щоб інформувати клієнта про пропонований товар або послугу, скільки в тому, щоб спонукати його до дії – купити товар або скористатися послугою.

Предметом КП найчастіше буває [5]:

– Товар. Поки адресат не знає про товар і його можливості задовольнити ті чи інші потреби, не має сенсу говорити про марку або ціну цього товару.

– Марка. Часто, роблячи вибір, ми орієнтуємося не на реальні властивості товару, а на ту чи іншу торгову марку, яка є "гарантом" того, що товар відповідає бажаному рівню.

– Фірма. При придбанні деякого типу продуктів (або послуг) для споживача стає важливим, в якому магазині або в якій фірмі зробити придбання.

– Ціна. Реклама знижок, пільг, карток, рівня цін у порівнянні з конкурентами – чарівна зброя в боротьбі за клієнта.

Розроблюваний модуль «Формування комерційної пропозиції» буде доступний для впровадження на настільних та мобільних пристроях, використовуючи веб-технології. Даний вибір обумовлений в першу чергу

можливістю широкого розповсюдження, загальнодоступністю цього модуля, як для клієнтів, так і для фахівців, які обслуговують його.

Клієнт, використовуючи різні критерії пошуку, швидко знаходить товари, що його цікавлять. Вибравши необхідну кількість кожного знайденого товару, він отримує автоматично згенеровану КП, яка надає додатково йому також інформацію про умови постачання, ціни. Але як бути, якщо товарів, що цікавлять клієнта, немає в базі даних? У цьому випадку запит перенаправляється фахівцю, що працює з каталогами постачальників. Після того, як запитовані товари були знайдені фахівцем, товар був доданий до бази даних, визначені умови постачання, формується персональна КП. На пошту клієнта відправляється повідомлення про готову КП. У тілі повідомлення знаходиться посилання на КП, яку можна переглянути в персональному обліковому записі клієнта на веб-сайті. Цей обліковий запис являє собою сукупність персональних сторінок клієнта, які легко генеруються, використовуючи дані бази даних про сформовані КП. Клієнт має можливість або оформити, або відхилити КП.

Модуль тісно пов'язаний з логістичною системою. У майбутньому можливе розширення його функціональних можливостей за рахунок додавання електронної системи оплати платежів.

Список літератури: 1. Преимущества web-технологий [Електроний ресурс] // Plektan – Современные технологи для вашего бизнеса. – Режим доступа до ресурсу: <http://plektan.com/ru/about/web.html>. 2. Mobile's moment is now [Електроний ресурс] // Internet Retailer – portal to e-commerce intelligence. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.internetretailer.com/2011/11/01/mobiles-moment-now>. 3. Mobile Commerce Forum Report: A bright start for PacSun's iPhone app [Електроний ресурс] // Internet Retailer – portal to e-commerce intelligence. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.internetretailer.com/2011/10/12/mcf-report-bright-start-pacsuns-iphone-app>. 4. Коммерческое предложение [Електроний ресурс] // Ясно о... – Ясно и понятно о бухгалтерском учете и финансах. – Режим доступа до ресурсу: http://yasnoo.ru/chto_takoe_000000167.htm. 5. Создание коммерческого предложения [Електроний ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://plektan.com/ru/about/web.html>.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Федорченко В.М.

РОЗВИТОК СТАНДАРТІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Сьогодні успішний розвиток в різноманітних галузях діяльності людини, як свідчить світова практика, неодмінно перетинається з використанням інформаційних технологій. Інформатизація процесів управління є важливим етапом розвитку для національного підприємства. Необхідність впровадження засобів, що дозволяють максимально автоматизувати виробничі, управлінські, комунікаційні бізнес-процеси в будь-якій із областей практичної діяльності підприємства стає все більш очевидною. Як стверджують провідні Західні вчені та аналітики саме ефективність використання ІТ є однією з найважливіших та сильних сторін будь-якої організації [1].

Метою даної доповіді є висвітлення актуальності питань відносно розвитку стандартів управлінських інформаційних систем, у відповідності до потреб бізнесу, а саме систем класу ERP (від англ. Enterprise resource planning – система управління ресурсами підприємства). Системи такого класу значною мірою збільшують частку цінності ІТ на підприємстві, їх впровадження підвищує ефективність управління, та оптимізує бізнес процеси на підприємстві [2].

ERP являє собою програмну систему для забезпечення процесів ведення бізнесу, що інтегрує інформацію про діяльність різноманітних структурних підрозділів та функцій компанії в єдину уніфіковану комп'ютерну систему. Розроблені для моделювання та автоматизації багатьох базових процесів підприємств та організацій, від фінансів до управління виробництвом, з ціллю інтеграції інформації в середині організації та приналежних структурах, вона створює взаємозв'язки між відповідними підсистемами в єдиному інформаційному просторі.

У сучасному представленні системи класу ERP являються продуктом еволюції ряду управлінських стандартів, починаючи з розроблення стандарту MRP (Materials Requirements Planning) – планування потреби в матеріалах,

основне завдання якої – формалізувати бізнес-процеси на підприємствах. Основна ідея цієї концепції – вдосконалення функції планування матеріальних ресурсів, як наслідок інтенсивного розвитку виробництва, базується на основі принципів організації виробничих процесів запроваджених Ф. Тейлором, Г. Гантом, та Г. Фордом.

В складі ERP є все, що необхідно для управління фінансовою й господарською діяльністю підприємства. Системи ERP орієнтовані на головні аспекти виробничої та комерційної діяльності підприємства, такі як виробництво, планування, фінанси й облік, матеріально-технічне постачання й управління кадрами, збут, управління запасами, ведення замовлень на виробництво й поставку продукції, надання різних послуг тощо. Такі системи створюються для надання керівництву інформації, на підставі якої приймаються управлінські рішення, а також для створення інфраструктури електронного обміну даними підприємства з постачальниками і споживачами.

На відміну від MRP в ERP-системі більше уваги приділяється фінансовим підприємствам, додаються механізми управління транснаціональними корпораціями, включаючи підтримку кількох часових поясів, мов, валют, систем бухгалтерського обліку і звітності. Ці відмінності більшою мірою зачіпають не логіку й функціональність системи, а її інфраструктуру (Internet/Intranet) і масштабність – до кількох тисяч користувачів. Тому вимоги до гнучкості, надійності та продуктивності програмного забезпечення й обчислювальних платформ невпинно зростають.

Зауважимо, що концепція ERP постійно розвивається і, на сьогоднішній день, являє доволі об'ємний ринок програмного забезпечення для автоматизації діяльності підприємств. За десять років існування, з'являлись різні еволюційні доповнення та розширення даної концепції. Разом із розвитком бізнес середовища, зростанні потреби взаємодії з контрагентами ERP трансформувалось в Extended Enterprise Resource Planing, або управління ресурсами розширеного підприємства [3].

Таким чином, для автоматизації всіх щоденних основних внутрішніх бізнес-процесів, оптимізації структури управління, підвищення взаємодії між підрозділами, а також оперативного аналізу ситуації і прийняття управлінського рішення на базі повної, достовірної інформації актуальною задачею є вибір і впровадження ERP-системи на підприємстві.

Для сучасного підприємства ERP складає необхідну комплексну програмну систему, що інтегрує інформацію про діяльність різноманітних структурних підрозділів та функцій компанії.

Список літератури: 1. Даніель О'лірі. Сучасне планування та управління ресурсами підприємства. Вибір, впровадження, експлуатація. / О'лірі Даніель. – М. : Вершина, 2004. – 272с. 2. Кобилянський Л. С. Управління проектами. / Л. С. Кобилянський. – К.: МАУП, 2002. – 200с. 3. Македонський М. Розвиток ринку та еволюції ролі ІТ на підприємствах. / М. Македонський // ІТ-Бізнес. – 2006. – № 24. – С.4-7.

УДК 004.57

Д.М. Пащенко, студент 5 курсу
xplosion@i.ua

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Евсеєв С.П.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ КОМПАНІЙ ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ КОРПОРАТИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Для ефективної роботи підприємства і його постійного розвитку недостатньо забезпечити необхідні інвестиції на модернізацію і розвиток його виробничої сфери, необхідно створити сучасну корпоративну інформаційну систему (КІС), адекватну масштабами і завданням підприємства. Високої ефективності управління всім комплексом завдань, що стоять перед сучасними підприємствами, не можна досягти без ефективного управління людськими ресурсами, інтеграції ефективно організованих інформаційних потоків з глибокими і точними знаннями і навичками персоналу, його лояльністю, високою мотивацією, розумінням стратегічних і тактичних цілей організації [1]. Спостерігається яскраво виражена тенденція ускладнення як структури цих знань та інформаційних потоків, так і зростання обсягів знань, інтенсивності потоків інформації, необхідності обліку все більшого числа факторів, що впливають на ефективність управління і виробництва [2]. Як наслідок багато високотехнологічні підприємства, великі корпорації та організації ставлять перед собою завдання створення системи ефективного управління знаннями свого персоналу.

Раніше достатньо було управляти матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками та інтуїтивно керувати діяльністю підприємства і розподілом робочої сили, але на сучасному етапі розвитку сфери послуг і

виробництва, з постійно зростаючими обсягами інформації і все більше жорстокою конкуренцією цього управління недостатньо.

Поведений аналіз показав, що впровадження КІС дозволяє спростити і прискорити роботу в багатьох аспектах діяльності підприємств. В ІТ-компанії впровадження КІС та використання єдиної бази даних клієнтів, а також їх замовлень, дозволяє не тільки використовувати накопичені дані про клієнтів, їх вподобання в спілкуванні з ними, особливості оплати, але і врегулювати більшість виникаючих питань і непорозумінь у замовленнях клієнтів, а також уникнути суперечок і непорозумінь при виконанні замовлення.

Якщо при існуючих раніше відносно невисоких темпах зміни методів управління та корпоративних знань у відповідь на зміни обстановки на ринку, керованість підприємств зберігала необхідні якості і параметри, то зараз ці зміни мають відбуватися практично безперервно в реальному масштабі часу. Без цього не можна утримати конкурентної переваги на ринку[3].

Таким чином, необхідна постійна аналітична робота як власного управлінського персоналу з КІС і на цій основі підвищення ефективності управління та виробництва, так і консалтинг з даних питань з боку спеціалізованих фірм, які добре знають специфіку роботи підприємства.

Ключовими моментами цієї роботи є безперервність управління КІС і підтримка єдиної бази даних в актуальному стані з боку власних менеджерів підприємства і здійснення цих процесів на досить високому рівні, що частіше, вже для середнього підприємства ефективніше робити з залученням сторонніх фахівців.

Список літератури: 1.Кривошеенко Ю. В. Корпоративные информационные системы: Компания Спутник +, 2008. – 106 с. 2. Сайт агентства по онлайн дослідженням регіона Центральної та Східної Європи Gemius S.A[Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу. : <http://gemius.com.ua/> . 3.Олейник П. П. Корпоративные информационные системы. Учебник для вузов: Питер, 2010. – 176 с.

*Науковий керівник:
викладач кафедри ІС Лагутін М.І.*

РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПІДБОРУ ПАРТНЕРА ДЛЯ ШЛЮБНОГО АГЕНТСТВА

Створення шлюбного агентства в даний час є одним з найбільш перспективних видів діяльності. Настільки широку популярність цей вид бізнесу набуває тому, що надає можливість знайти надійного і вірного супутника життя, адже вибір партнера – один з найголовніших кроків у житті, від нього залежить майбутнє благополуччя, щастя і душевний комфорт. Саме цим і зумовлено зростаюче в геометричній прогресії число охочих скористатися послугами шлюбних агентств, особливо агентств міжнародного типу [1].

Агентства здійснюють пошук найкращої кандидатури кожному клієнту. Для підбору потенційних партнерів працівники шлюбного агентства роблять трудомістку і надзвичайно складну роботу з численною інформацією про клієнтів.

Сукупність модернованих засобів обчислювальної техніки, пристроїв, приладів і потужних програмних продуктів, використовуваних для механізації, автоматизації процесів обчислень і обробки великих масивів інформації, дозволили б істотно скоротити і спростити обсяг роботи персоналу шлюбних агентств. Досягнення поставленої мети здійснюється впровадженням автоматизованого рішення наступних задач працівника агентства:

- ведення особистих даних партнерів
- ведення вимог до партнера;
- підбір критерій до партнера;
- облік найбільш затребуваних партерів.

Програмний продукт «Розроблення інформаційної системи для автоматизації процесу підбору партнера для шлюбного агентства» буде складатися з двох частин: Windows-додатку та бази даних.

Для роботи з базою даних планується використовувати СУБД MicrosoftSQLServer 2005, яка містить безліч нових технологій, починаючи з

підтримки. NET Framework і закінчуючи тісною інтеграцією з Visual Studio. Ці функції надають можливість простіше створювати безпечні, сильні програми баз даних при менших витратах. Завдяки .NET Framework процедури бази даних можна писати на будь-якій мові платформи .NET. [2]

Windows-додаток буде розроблений на мові програмування від компанії Microsoft– С#. Для роботи с базою даних буде використана технологія MicrosoftADO.NET[3]. Платформа ADO.NET знижує обсяги кодування і зусилля з обслуговування додатків. Ця платформа дозволяє програмувати на основі концептуальних моделей.[4]

Таким чином, програмний продукт « Розроблення інформаційної системи для автоматизації процесу підбору партнера для шлюбного агентства» дозволяє уникнути великої витрати часу на трудомістку роботу з інформацією про клієнтів шлюбного агентства.

Список літератури: 1.Бізнес-план шлюбного агентства[Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.lib.izmailonline.com/articles/418-biznes-plan-dlya-brachnogo-agenstva.html>. 2. Microsoft SQL Server 2005 Огляд продукту [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://citforum.ru/database/mssql/overview/>. 3.Технология Microsoft ADO .NET [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <http://www.intuit.ru/department/se/msadonet/>. 4. Нові можливості ADO.NET[Електронний ресурс]- Режим доступу до ресурсу: [http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ex6y04yf\(v=VS.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ex6y04yf(v=VS.90).aspx)

УДК 681.23

А.А. Пивень, студент 4 курса
Rebel-V@yandex.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Скорин Ю. И.

ОТСЛЕЖИВАНИЕ НЕПОЛАДОК ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Наиболее распространёнными проблемами, возникающими в процессе разработки программного обеспечения (ПО), считают недостаточную надёжность. Самый сложный процесс – поиск и исправление ошибок в программных продуктах.

С точки зрения ISO 9126, качество программных средств можно определить как совокупную характеристику исследуемого ПО с учётом следующих составляющих: надёжность, сопровождаемость, практичность, эффективность, мобильность, функциональность [1].

С целью улучшения данных составляющих в системе могут быть использованы следующие виды тестирования [2]:

– функциональное тестирование, т.е. тестирование функций приложения на соответствие требованиям. Оценка производится в соответствии с ожидаемыми и полученными результатами, при условии, что функции обрабатывали на различных значениях.

– регрессионное тестирование, которое проводится с целью проверить, не влияют ли новые функции, улучшения и исправленные дефекты на существующую функциональность продукта.

– тестирование удобства пользования приложением определяет, соответствует ли приложение потребностям целевой аудитории и отвечает ли оно требованиям пользователя. При тестировании во внимание принимаются следующие аспекты: однородность, логика и структура, навигация.

– тестирование графического интерфейса пользователя предполагает проверку соответствия приложения требованиям к графическому интерфейсу.

Для решения задачи хранения сведений обо всех найденных неполадках программного обеспечения разрабатывается модуль системы баг-трекинга. Данный модуль содержит базу данных, расположенную на OLEDB сервере. Интерфейс пользователя разработан с помощью интерактивной среды Visual Studio 2010 с использованием языка программирования C#.

Следует отметить, что с данным модулем работает три типа пользователей: программист, тестировщик и руководитель отдела тестирования. Тестировщик проводит тестирование ПО, затем вносит в базу данных модуля свои заметки о найденных неполадках. Далее заметки проверяет и редактирует руководитель отдела тестирования. После проверки всех записей руководителем программист проверяет базу данных и устраняет неполадки в программном коде. Устранив неполадку, программист отмечает её в базе как «Исправлено» и ПО заново тестируется тестировщиком.

Разрабатываемый модуль позволит программисту эффективно отслеживать все текущие неполадки программного обеспечения, найденные тестировщиками. Благодаря модулю баг-трекинга программисту достаточно авторизоваться и просмотреть список помеченных неполадок текущего проекта, а далее уже проводить исправление в коде.

Список литературы: 1. Лайза Криспин, Джанет Грегори Гибкое тестирование: практическое руководство для тестировщиков ПО и гибких команд = Agile Testing: A Practical Guide for Testers and Agile Teams – М.: «Вильямс», 2010. – 464 с. 2. Синицын С. В., Налютин Н. Ю. Верификация программного обеспечения – М.: БИНОМ, 2008. – 368 с.

УДК 004

И.С. Пинский, студент 4 курса
igorskypin@gmail.com

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Дорохов А.В.

МОДУЛЬ ИНТЕРАКТИВНОГО ИНФОРМИРОВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЯ ПРО АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ

Мобильные технологии прочно вошли в жизнь современного человека, а потому невозможно реализовать себе успешный бизнес без использования для достижения целей прогрессивных технологий.

Современный мир очень сложно описать без использования мобильных технологий, а также разнообразных новинок техники. Использование современных гаджетов существенно упрощает жизнь, и многие люди просто не могут себе представить своего быта без «высоких технологий».

Мы каждый день используем мобильные телефоны, коммуникаторы, смартфоны, компьютеры или же ноутбуки. Мобильные технологии помогают постоянно быть в курсе событий, быть более оперативными и динамичными, ведь иначе просто нельзя в нашем чрезвычайно ускоренном мире, когда буквально минута может решить все. Сейчас время является основным капиталом и именно для его экономии придумывается масса новинок техники, призванных помочь нам сориентироваться в чрезвычайно быстром потоке времени и информации. Стиль хай-тек теперь не просто моден или популярен, он буквально необходим.

Сейчас высокие технологии используются в строительстве, проектировании и инжиниринге сооружений и зданий. В стиле хай-тек преобладает использование прямых линий и максимально простых фигур. Данный стиль отличается чрезвычайно высоким прагматизмом в

использовании пространства, что только упрощает жизнь людей и делает пространство, их окружающее куда более комфортным и удобным.

Современная эволюция торгового бизнеса приводит к появлению магазинов нового формата. Одним из таких направлений современного ритейла является интенсивное развитие магазинов формата "супермаркет". Ассортимент товаров супермаркетов составляет от 4000 до 20 000 наименований. И эти цифры со временем растут. Как следствие растут площади супермаркетов, и плотность товаров на витринах начинает расти, и порой очень трудно узнать, сколько стоит тот или иной товар. Также из-за большого количества наименований товара становится затруднительно ознакамливаться с ассортиментом, т. к. это занимает очень много времени.

Для решения вышеуказанных проблем разрабатывается «Модуль интерактивного информирования покупателя про ассортимент с использованием мобильных технологий».

Разрабатываемый модуль будет состоять из клиентской и серверной частей. Серверную часть целесообразно разрабатывать используя web-технологии, а именно ASP.NET, т. к. она позволяет быстро и качественно реализовывать большое количество функций, благодаря объектно-ориентированному подходу, возможностями языка C# и мощностью библиотеки .NET Framework. Клиентская часть может быть реализована на всех существующих мобильных и десктопных платформах, таких как JavaME, Nokia Symbian, MeeGoo, WebOS, Android, Windows Phone 7, Windows Mobile, iOS и прочие.

Разрабатываемый проект предполагает выполнение следующих функций:

- ознакомление с полным ассортиментом товаров;
- возможность получить информацию о наличии товара на складах и текущую стоимость;
- возможность получать информацию о популярных товарах;
- возможность получать информацию о товарах с аукционной ценой;
- возможность получать информацию об новых и ожидаемых товарах;
- возможность формировать списки товаров и получать суммарную их стоимость;
- возможность навигации по супермаркету;
- возможность заказывать список товаров онлайн.

Таким образом, разрабатываемый модуль позволит оптимизировать процесс покупки товаров, предоставлять дополнительную информацию

аналитикам и менеджерам, получают информацию о товарах, заказывают товар или списка товаров, обеспечить навигацию по супермаркету.

Список литературы: 1. Пономаренко В. С. Інформаційні системи в управлінні персоналом. Навчальний посібник / В. С. Пономаренко, І. В. Журавльова, І. Л. Латишева. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 336 с. 2. Писаревська Т. А. Інформаційні системи в управлінні трудовими ресурсами. / Т. А. Писаревська. – К.: КНЕУ, 1997. – 252с.

УДК 656.025.4

В.В. Повзун, студент 4 курсу
vladimirpovzun@gmail.com

Науковий керівник:
викладач кафедри ІС Лагутін М. І.

АВТОМАТИЗАЦІЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СФЕРІ ПРОДАЖУ АВТОМОБІЛІВ

Продаж автомобілів в наш час є джерелом значних постійних доходів. Чому? Тому, що в ХХІ столітті таке поняття як, автомобіль не є розкішно багатих людей, а навпаки, засобом постійного пересування. В сучасному світі все більше звичайних людей, підприємців, державних діячів намагаються покращити своє життя та час протягом якого вони добираються на роботу за допомогою такого засобу пересування, як автомобіль. Як показує статистика, зараз в нашій країні відбувається сплеск щодо покупки власного авто, тому ця тема є актуальною [1].

Автомобіль – це механічний транспортний засіб, що використовується зазвичай для перевезення дорогах людей або вантажів або для буксирування дорогами транспортних засобів, що використовуються для перевезення людей або вантажів [2]. Отже кожний автомобіль випускається певною фірмою виробником. Фірма-виробник в свою чергу співпрацює з різними компаніями-диллерами, які доводять випущені автомобілі до споживачів. Для отримання більшого прибутку, покращення власної роботи керівникам автосалонів автомобілів потрібно користуватися системами, які дозволяють автоматизувати бізнес-процеси компанії, вести єдину базу даних. Автоматизована система обліку продаж автомобілів є базовим інструментом для автоматизації всіх процесів, пов'язаних із продажем цих засобів. Система

дозволяє істотно поліпшити якість продажу автомобілів і скоротити час оформлення заявки за рахунок підвищення ефективності роботи працівників компанії.

Сучасні підходи до автоматизованого вирішення задачі передбачають наступні функції: здатність вести базу клієнтів; базу автомобілів, а саме вести повний облік різних моделей автомобілів, а також базу договорів на обслуговуванні, здатність приймати замовлення на покупку. До того ж система повинна надавати можливість внесення інформації, щодо надання клієнту, який купуватиме авто, кредиту чи можливо страхового полісу.

Удосконалення процесу продажу авто може дозволити власникам автосалонів збільшити привабливість своїх послуг, які вони пропонують на ринку. Недостатній рівень обслуги клієнта, приділення йому недостатньої кількості часу при купівлі авто негативно сказується на іміджу автосалонів. Це полегшує проникнення на ринок нових конкурентів. Тому при розробці автоматизованої системи для ведення обліку продаж треба враховувати ці фактори.

Додаток, що розроблюється в сфері продажу авто, розрахований на велику кількість користувачів, повинен розмежувати права та повноваження, що дозволить автоматизувати бізнес-процеси компанії, яка займається продажем автомобілів. Простий, але функціональний інтерфейс програми повинен забезпечити оперативну роботу співробітників автосалону з моменту ухвалення угоди щодо купівлі авто і проведення всіх фінансових операції за розрахунками з взаємодіючими особами. Програма повинна дозволити у будь-який момент отримати найрізноманітнішу інформації щодо автомобілю (марка, модель, колір, наявність кузова) [3].

З усього перерахованого можна зробити висновок що продаж автомобільного транспорт широко використовується в економіці. Тому автоматизація процесу продажу автомобілів дозволить збільшити обсяг продажу автомобілів, збільшить кількість клієнтів автосалонів та задоволення потреб користувачів.

Список літератури: 1. Автомобили. Статистика продаж. [Электронный ресурс] // Режим доступа к ресурсу: <http://autoconsultant.com.ua/ukrainnews/view/5043/> 2. Автомобіль [Электронный ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. Режим доступу до ресурсу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Автомобиль/> 3. Лукинский В. С. Логистика автомобильного транспорта: методы, модели. М.: Финансы и статистика. – 2000. – 280 с.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Тарасов О.В.

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ WEB-ПОРТАЛУ СУЧАСНОГО КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

Комерційні банки – це ланка кредитної системи країни, у яку входять кредитні установи, що здійснюють різноманітні банківські операції для своїх клієнтів на засадах комерційного розрахунку. Для цього вони використовують не тільки свій власний капітал, але і залучений фінансовий капітал у виді внесків, депозитів, міжбанківських кредитів та інших джерел. Причому залучені грошові кошти, як правило, значно перевищують обсяг власного капіталу комерційних банків.

Основною метою комерційних банків, що стали створювати в Україні у 1989 році, було оперативне одержання їхніми засновниками і клієнтами широкого спектра банківських послуг (включаючи одержання кредитів), вирішення засновниками за допомогою власного банку своїх групових чи індивідуальних проблем, одержання максимального прибутку для своїх акціонерів чи пайовиків, а також для власного розвитку.

Комерційні банки класифікуються по ряду ознак. У залежності від форми власності вони підрозділяються на приватні і державні. За формою організації серед приватних банків переважають акціонерні, у виді товариств відкритого чи закритого типів.

Комерційні банки, в залежності від кола виконуваних, операцій бувають універсальними і спеціалізованими. В даний час в Україні всі комерційні банки прагнуть бути універсальними, хоча далеко не усі вони виконують весь спектр банківських операцій. Спеціалізованих банків поки немає. Але окремі банки вже почали створювати спеціалізовані філії (інвестиційні і депозитні) [1].

Надзвичайно важливим компонентом сучасних банків є наявність автоматизованої банківської системи, яка повинна реалізовувати увесь банківський технологічний процес або його частину, тобто автоматизувати документообіг. Таке розуміння добре співпадає з сучасним підходом до обробки інформації в документарній формі, де документом вважається

зафіксована на матеріальному носії інформація з реквізитами. Таким чином, документом є не тільки текст або зображення на папері, але і файл на матеріальному носії, і рядок запису в базі даних. Тому більш точним буде визначення інформаційної системи банку як сукупність інформації, персоналу, матеріальних носіїв, засобів автоматизації, технічних і технологічних рішень обробки інформації.

У сучасних умовах, кожен банк, щоб мати високу конкурентоспроможність, повинен мати WEB-портал, метою якого є інформування про послуги банку, та, як наслідок – розширення клієнтури. Він повинен давати відповідь на усі питання, щодо послуг банку та включати розрахунок проценту по депозиту та кредиту[3].

Тому такий портал повинен мати:

- можливість перегляду інформації при види банківських послуг, про умови відкриття рахунку, депозитного рахунку чи отримання кредиту;
- можливість самостійного розрахунку відсотків на депозитному калькуляторі на суму, що клієнт планує покласти на депозитний рахунок;
- можливість самостійного розрахунку відсотків на кредитному калькуляторі на суму, що клієнт планує взяти в банку;
- можливість вже після відкриття рахунку, перегляду виписок по рахункам клієнтів через мережу Internet;
- E-mail інформування про нарахування відсотків та новини банку;
- можливість отримання інформації про курси валют різної грошової одиниці;
- можливість отримання інформації про оплату рахунків за товари та послуги;
- можливість отримання інформації про місцезнаходження банку чи банкомату;

Таким чином з приведеного аналізу видно, що використання сучасних інформаційних технологій у банківській сфері, а саме WEB-технологій, дозволить значно підвищити ефективність банківських послуг, витративши при цьому значно менше фінансових і трудових ресурсів.

Список літератури: 1. Доллан Е. Дж. "Гроші, банківська справа і грошово-кредитна політика" / Е.Дж. Доллан– М.: 1994. – 448 с. 2. Мороз А.Н. /"Основи банківської справи" / А.Н. Мороз– К.: 1994. – 330 с. 2. Левиев Д. Информационная система современного банка сегодня. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.connect.ru/article.asp?id=9044>.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Анохін В.М.

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ОЦІНКИ ПРИДАТНОСТІ ОПЕРАТОРІВ КЕРУВАННЯ ТОВАРОПОТОКОМ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ПІДСТАВІ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ОПЕРАТОР – АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ

Одним із важливих наслідків сучасної науково-технічної революції необхідно вважати широку диференціацію й інтеграцію науки, з одного боку, і розвиток її міждисциплінарних напрямків, орієнтованих на рішення актуальних прикладних завдань, – з іншої. В останні роки спостерігається становлення ряду великих науково-практичних проблем, пов'язаних із всебічним обліком фізичних, фізіологічних, психологічних і психофізіологічних особливостей і можливостей (обмежень) людини, котра внесена в контур систем людина – техніка – середовище. Бурхливий розвиток ергономіки, інженерної психології, гігієни, фізіології й психології праці, дизайну свідчить про зростаючу роль проблеми людського фактора – проблеми соціальної, фізіологічної й психологічної. Проблемний підхід до рішення найбільш значимих завдань сучасності є найбільш ефективним.

В автоматизованих системах керування товаропотоком однією з ланок, від якої залежить надійність прийняття правильного рішення, є оператор. До операторів, як і до представників інших професій, пред'являються певні вимоги. Оператори керування товаропотоком працюють із приладами, комп'ютерами, сприймають цифрову інформацію, аналізують і приймають рішення. Тому, важливе значення для операторів керування товаропотоком мають такі властивості нервової системи як сила рухових і врівноваженість нервових процесів, особливість сприйняття, уваги, пам'яті, здатність перетворення в розумі цифрових даних [1].

Оцінка уваги, пам'яті, сили нервової системи операторів є одним з методів зменшення впливу суб'єктивних факторів на результати їхньої професійної діяльності. Для вирішення цього завдання можна використовувати методи психофізіологічного обстеження (тестування), що є

дослідженням особистості шляхом впливу на неї різними способами й вивченням її реакції на ці впливи.

За своїм характером методи дослідження діяльності оператора поділяються на психологічні, фізіологічні та математичні.

Психологічні методи використовуються для з'ясування якостей людини, відібраної за певними критеріями, які відповідають певним нормам із установленими раніше вимогами. Ці методи одержали назву тестування [2].

Вони найбільш зрозумілі за технологією розроблення та доступні за використанням.

Тестування – це метод психологічного дослідження особистості шляхом впливу на неї різними способами й вивчення реакцій на ці впливи. Мета тестування може бути найрізноманітнішою. Але в усіх випадках розробка будується на підставі математичної моделі взаємодії оператора з АСК яка повинна охоплювати параметри властивостей нервової системи, врівноваженості нервових процесів, особливості сприйняття, уваги, пам'яті оператора, а також більшість варіантів реакції оператора на дію чи на повідомлення АСК.

Список літератури: 1. Макаренко М.В. Основи професійного психофізичного відбору. / М.В. Макаренко. – Київ: Наукова думка, 1987. – 170с. 2. Крилов А.А. Людина в автоматизованих системах керування. / А.А. Крилов. – Львів: Освіта, 1982. – 255с.

УДК 004.658.2

А.С. Польшин, студент 4 курсу
assistant@ukr.net

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Беседовський О.М.

ОБЛІК УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ФАКУЛЬТЕТІ

Традиційне навчання зазнає в наш час істотних змін на всіх етапах розвитку навчального процесу: від підготовки та проведення занять до обліку успішності студентів. У значній мірі зміни у підходах до навчання ініціюються новітніми інформаційними технологіями, новими джерелами інформації, розмаїттям наукових методик. Інформаційні технології не тільки

забезпечують учасників навчального процесу новими засобами та ресурсами, але й змінюють способи комунікації [1].

Науково-технічний прогрес у всіх галузях людської діяльності висуває вимоги розширення номенклатури спеціальностей по підготовці фахівців з вищою освітою. Крім того, змінюються самі вимоги до спеціальностей. Це в свою чергу призводить до того, що одночасно діє більше десятка навчальних планів. Разом з тим сучасні засоби обчислювальної техніки й потужні програмні продукти, призначені для обробки великих масивів інформації, дозволили б істотно скоротити обсяг рутинної роботи персоналу [2]. Саме тому, в умовах динамічної інформатизації всіх сфер людської діяльності та переходу вітчизняної системи освіти до болонського процесу, природно виникає потреба у створенні систем автоматизації навчального процесу.

З допомогою такої системи, такі трудомісткі процеси, як підготовка навчальних доручень, складання звітів, створення розкладу занять, заповнення різного роду відомостей підлягають автоматизації та інформатизації. Метою автоматизації є:

- створення електронних особових справ студентів з можливістю пошуку студента у базі даних;
- розрахунок підсумкового рейтингу студентів за певний період часу;
- облік здачі студентами атестацій, заліків та іспитів на основі електронних таблиць;
- формування та друк вихідних документів у вказаній кількості примірників [6].

Планування, реалізація й контроль за навчальним процесом виконується на рівні факультету. Ефективне управління базою даних студентів в наш час неможливо без системи автоматизації цього процесу. Тому інформатизація процесу організації роботи факультету є актуальною задачею [2].

Програмний продукт «Облік успішності студентів на факультеті» буде складатися з двох частин: клієнтського додатку та бази даних.

Проектування, розробка та введення в експлуатацію проекту планується здійснити за допомогою СУБД Microsoft SQL Server, що побудована за технологією «клієнт-сервер». Вона має вбудовану підтримку .NET Framework. Завдяки цьому процедури бази даних, можуть бути написані на будь-якій мові платформи .NET [3].

Клієнтський додаток планується розробляти на мові програмування C# від компанії Microsoft. Для роботи з базою даних буде використовуватись

технологію Microsoft ADO .NET. ADO.NET має багатий набір компонентів для створення розподілених додатків, які разом використовують дані. Платформа задовольняє різні потреби розробників, включаючи створення клієнтських додатків баз даних, а також бізнес-об'єктів середнього рівня, що використовуються додатками, засобами, мовами та браузером [4]. Метою платформи є зменшення обсягу коду і зусиль з обслуговування додатків, пов'язаних з використанням бази даних.

Таким чином, програмний продукт «Облік успішності студентів на факультеті» призначений для зменшення обсягу монотонної, рутинної роботи працівників деканату факультету державного учбового закладу «Харківський національний економічний університет».

Список літератури: 1. Потапенко А.Н., Семернин А.Н. Можливості застосування технології автоматизованої ідентифікації документів у системі “Деканат”: навч. посібник для вузів / А.Н. Потапенко, А.Н. Семернин – М.: Парадигма, 2003. – 356 с. 2. Щуревич В.А. Автоматизація управління факультетом: учеб. пособие для вузов / В.А. Щуревич – М.: Экзамен, 2004. – 206 с. 3. Копейкін М.В., Спиридонов В.В., Шумова Е.О. Базы даних, основы SQL реляційних баз даних: навч. Посібник для вузів / М.В. Копейкін, В.В. Спиридонов, Е.О. Шумова – СП, 2005. – 157 с. 4. ADO.NET [Електронний ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/e80y5yhx.aspx>. 5. Пакет програмного забезпечення “Деканат”: опис програми [Електронний ресурс]. – <http://tsplus.narod.ru/DecanatInfo.rar>.

УДК 005.95/.96

О.М. Пономаренко, студент 5 курсу
olegponomarenko@rambler.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Парфьонов Ю.Е.

ЗНАЧИМІСТЬ КАДРОВОГО РЕЗЕРВУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Незважаючи на те, що зараз кадровий ринок вже не відчуває тієї потреби у кваліфікованих працівниках, як це відбувалося раніше, потреба у фахівцях на сьогоднішній день залишається. Брак кадрів перетворився в дефіцит компетенцій. Для підбору висококваліфікованих управлінців

доводиться використовувати певні технології роботи, зокрема, систему роботи з кадровим резервом. В даний час її вже застосовують у роботі відділи управління персоналом, саме таким чином працюють органи державної влади.

Провідні комерційні та некомерційні організації впроваджують у себе ті чи інші частини системи роботи з кадровим резервом.

Звернемося до основних принципів формування резерву кадрів на підприємстві:

- актуальність – повинна бути реальна потреба в заміщенні посад;
- відповідність потенційного працівника посаді – вимоги про наявність певної освіти і навичок для роботи на посаді;
- перспектива – відбувається оцінювання можливого професійного зростання працівника, його освіти, віку, стажу роботи на посаді та стану його здоров'я.

При виборі кадрів до резерву перевагу віддають найбільш значущим групам фахівців. У цих групах представлені працівники різних кваліфікацій від керівного складу до простих працівників. Щоб визначити коло необхідних резервних працівників існує безліч різних способів. Для того, щоб визначити здатність фахівця до роботи в керівній ланці компанії використовують такі способи: співбесіда та оцінка безпосереднього керівника, тестування професійних і особистісних якостей. Для співробітників середньої ланки на підприємстві проводиться атестація. Час проведення атестації залежить від її цілей і часу роботи на підприємстві, зазвичай вона проводиться щорічно і за її результатами приймається рішення про подальше просування співробітника. Крім вищевказаних методів так само проводиться співбесіда у відділі персоналу [1].

Час перебування в резерві не обмежений. Варто сказати, що в сучасних умовах майже неможливо запланувати певні періоди часу утримання працівника в кадровому резерві. Підготовка фахівця до нової посади не повинна перевищувати 1-го року.

В рамках навчання фахівців, які стоять в резерві кадрів, слід застосовувати зовнішнє навчання. Важливо, щоб кожен фахівець відчував свою значущість на підприємстві, при успішному досягненні поставленої мети він отримував би можливість знову відзначитися, виконавши ще складніше завдання.

Варто відзначити той факт, що знаходження фахівця в резерві не може бути вічним. Рано чи пізно розуміння, що йому не дочекається бажаної посади візьме верх і фахівець покине компанію. У зв'язку з цим вдаються до деяких

хитрощів. Проводячи навчання співробітника, підприємство укладає з ним договір, який регламентує, що після закінчення навчання працівник зобов'язаний відпрацювати певний термін. В іншому випадку, якщо бажана вакансія зайнята і звільниться не скоро, співробітнику додатково підвищують заробітну плату, хоча цей спосіб не завжди працює на практиці.

Найскладніша категорія працівників – це молоді фахівці. Проходячи процедуру кадрового резерву і не зовсім розуміючи як це працює, вони очікують швидких результатів, призначення на бажану посаду протягом декількох тижнів або місяців. У зв'язку з цим підприємства вживають заходів з призначенням молодих співробітників на нововведені посади помічників провідних фахівців, а надалі спостерігають за їх розвитком.

Завдяки програмам кадрового резерву можливо організувати роботу підприємства в цілому, навіть у тому випадку, коли працівник йде у декретну відпустку. Роботодавець має можливість залучити фахівця з кадрового резерву до роботи, і відповідно оцінити його трудові можливості та подальші перспективи переведення на нову посаду. Але в той же час перебування працівника у кадровому резерві не дає повної гарантії, що він буде працевлаштований в компанію або отримає можливість кадрового підвищення.

Список літератури: 1. Пискуровская Е. Г. Практическое пособие по проведению отбора кадрового резерва управленческого аппарата в малых и средних структурах. / Е. Г. Пискуровская. – МПСИ, 2005. – 42 с.

УДК 504.064.3(477.54)

К.І. Попов, студент 4 курсу
kstppv@gmail.com

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Павленко Л.А.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВОДНИХ РЕСУРСІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ В МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ОСНОВІ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

На сьогоднішній день гостро постає проблема забруднення навколишнього природного середовища внаслідок антропогенного впливу. Україна має добре розвинену промислову базу, що звичайно впливає на екологічний стан навколишнього природного середовища [1].

Річка Сіверський Донець є головною водною артерією Харківської області, яка постачає водні ресурси для споживчих і господарських цілей .

Розробка модуля автоматизації дослідження стану водних ресурсів басейну річки Сіверський Донець в межах Харківської області на основі WEB-технологій є актуальною задачею [2 – 4].

Об'єктом дослідження в роботі є процес моніторингу стану водних ресурсів басейну річки Сіверський Донець.

Предметом роботи є засоби автоматизації моніторингу водних ресурсів.

Метою даної роботи є підвищення оперативності та достовірності отримуваної інформації про стан водних ресурсів басейну річки Сіверський Донець в межах Харківської області на основі WEB-технологій.

Модуль автоматизації дослідження стану водних ресурсів басейну річки Сіверський Донець призначений для вирішення наступних задач.

1. Передача даних моніторингу від пунктів спостереження (створів) на сервер збереження даних .

2. OLAP аналіз даних спостереження.

3. Формування та передача звіту про стан басейну річки Сіверський Донець в Міністерство екології та природних ресурсів України.

Моніторинг водних ресурсів – це система безперервного та комплексного спостереження стану водних ресурсів, контролю та обліку кількісних і якісних характеристик у часі, взаємообумовленості впливу і змін споживчих властивостей ресурсів, а також система прогнозу збереження і розвитку в різних режимах використання .

Моніторинг водних об'єктів включає в себе:

– регулярні спостереження за станом водних об'єктів, кількісними і якісними показниками стану водних ресурсів, а також за режимом використання водоохоронних зон;

– збір, обробку та збереження відомостей, отриманих в результаті спостережень;

– внесення відомостей, отриманих в результаті спостережень, до державного водного реєстру;

– оцінка і прогнозування змін стану водних об'єктів, кількісних і якісних показників стану водних ресурсів.

В якості СУБД модуля обрано Mysql (версія 5.5), в якості WEB-серверу Apache (версія 2.2). Додаток розроблено мовою програмування PHP.

Представлений модуль має наступні властивості.

Може бути масштабованим.

Може бути перенесений на інші платформи: може працювати на інших WEB-серверах, та з іншими СУБД.

Модуль має перспективу інтеграції в глобальну систему моніторингу водних ресурсів України.

Модуль автоматизації дослідження стану водних ресурсів басейну річки Сіверський Донець в межах Харківської області на основі WEB-технологій дозволяє оперативно передавати отримані під час моніторингу дані про стан водних ресурсів на сервер та на основі цих даних прийняти управлінське рішення. Модуль може бути використаний для моніторингу стану водних ресурсів інших регіонів України

Список літератури: 1. Система мониторинга водных объектов [Електронний ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.moseco.ru/moscow-ecology/monitoring/water/system/>. 2. Государственное управление и контроль. Раздел 2. Водного кодекса Украины [Електронний ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://meget.kiev.ua/kodeks/vodniy-kodeks/razdel-2/> 3. Водный кодекс Украины [Електронний ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://water-project.com.ua/en//5.html>. 4. [Електронний ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://www.menr.gov.ua/media/files/Articles/Diyalnist/Ekologichniy_kontrol/Dopovidi_pro_stan_NPS/Informaciyno-analiti_chna_dovidka_pro_stan_dovkillya/23_oglyad_stan_dovkil_lyutyj.doc.

УДК 658.3.07

А.О. Попова, студентка 4 курсу
sweety_mouse@mail.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Плеханова Г.О.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ЗАЙНЯТОСТІ ПЕРСОНАЛУ

Питання продуманого управління трудовими ресурсами повинні займати одне з ключових місць в загальній стратегії розвитку підприємства. І, саме тому, в цій стратегії автоматизованим системам управління персоналом належить важлива роль. Успіх будь-якого бізнесу залежить, в першу чергу, від кваліфікації співробітників підприємства, їх здібностей та прагнення до продуктивної праці.

Сучасні автоматизовані системи управління персоналом призначені для оптимізації, в першу чергу, праці керівництва та персоналу кадрових служб підприємства [2]. Працівники кадрових служб за допомогою таких систем звільнюються від виконання рутинних операцій при роботі з кадрами, підготовки та обліку наказів. Автоматизоване зберігання та обробка повної кадрової інформації дозволяє ефективно здійснювати підбір та переміщення співробітників [3].

Існуючі на вітчизняному ринку системи можна розділити на такі групи (згідно їх функціональній спрямованості). Перша група – комплексні системи управління персоналом, що призначені для формування структури підприємства, виконання рутинної кадрової роботи, оперативного управління персоналом та прийняття оперативних кадрових рішень, розрахунку заробітної плати. Зазвичай такі системи мають розвинені засоби інтеграції з іншими обліковими системами підприємства.

Друга група – експертні системи для групового аналізу персоналу, виявлення тенденцій розвитку підрозділів та організації в цілому, експертного оцінювання особистих, професійних, психофізіологічних якостей претендента тощо [1]. Такі системи досить дорого коштують і можуть використовуватися лише в великих корпораціях та підприємствах.

Прикладами систем першого класу є: АйТи, АіТСофт, БОСС, Бест, Интех, Инэк, 1С, INFIN, Oracle, Renaissance, Robertson&Blums, SAP AG та інші.

Завданням автора є розробка проектного рішення для автоматизованого обліку зайнятості персоналу. Більшість з комплексних систем управління персоналом, безумовно, містять таку функціональність, однак, можливості обліку часових витрат та розвинені можливості аналізу зайнятості персоналу зустрічаються досить рідко. Цей модуль має дозволяти вести облік присутності/відсутності на роботі, планування відпусток, реєстрації відхилень від стандартного робочого графіку, внесення даних про лікарняні, тимчасове кадрове переміщення, прийом на роботу на певний проміжок часу та надавати можливість отримувати аналітичні звіти та діаграми, пов'язані з зайнятістю персоналу. Важливою особливістю даного модулю, в порівнянні з існуючими проектними рішеннями, є наявність можливості обліку витрат часу співробітників на виконання певних видів робіт, таких як проекти, інциденти, завдання, доручення, підготовка документів.

Впровадження модуля «Облік зайнятості кадрів» допоможе скоротити витрати робочого часу на планування заходів, відпусток та відряджень. Саме

можливість відповідним чином планувати участь персоналу у заходах з урахуванням відпустки або зайнятості його в інших заходах, а також з урахуванням завдань, що стоять перед персоналом та пріоритетів з точки зору керівництва, дозволить забезпечити ефективну роботу персоналу.

Список літератури: Глинських О.І. Сучасні автоматизовані системи управління персоналом// Компьютер-Информ. – 2001. – № 12. – С.23. 2. Матвеев Василь. Обґрунтування необхідності та проблеми автоматизації управління людським ресурсом підприємства. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://hrm.incom.ua/content/view/372914/104/> 3. Український форум ІС. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://1c-uacclub.com.ua>.

УДК 658.3.07

Ю.І. Пугач, студентка 4 курсу
freiya21@rambler.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Плеханова Г.О.

АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ОБЛІКУ ПЕРСОНАЛУ

Персонал є одним з ключових ресурсів будь-якого підприємства, тому від грамотного управління персоналом в більшості залежить ефективність роботи підприємства в цілому.

На українському ринку інформаційних технологій існує широкий спектр програмних продуктів для рішення актуальних задач управління персоналом та оптимізації бізнес-процесів в компаніях різного рівня організаційного розвитку та різних напрямів діяльності [1].

Автоматизована система управління кадрами дозволяє вести облік працівників, видавати та реєструвати накази, слідкувати за наданням відпусток, отримувати різноманітну аналітичну інформацію та вирішувати багато інших задач. Програми управління людськими ресурсами допомагають не лише ефективно розподіляти трудові ресурси, вони також є джерелом відомостей як корпоративного так і індивідуального характеру [2].

При розробці такої системи, як і в будь-якому проекті, починати потрібно з визначення головної та проміжних цілей проекту. Саме від

правильно розставлених на цьому етапі акцентів буде залежати успіх проекту автоматизації. Тобто, спочатку необхідно визначити які вимоги пред'явити до інформаційної системи та яких результатів очікувати від неї.

Програмні продукти класу HRM, що представлені на українському ринку, можна умовно поділити на такі групи [3]. Перша група – модулі управління кадрами в складі комплексних інформаційних систем. Прикладами таких комплексних систем є SAP, Oracle, BAAN, Scala, Navision (западні розробки), Галактика, Парус, 1С, БОСС, Бест-Про (російські розробки). Друга група – спеціалізовані програми обліку кадрів. Лідерами на вітчизняному ринку є програми російської фірми «1С» («1С: Управління персоналом 8.0», «1С: Зарплата та кадри 7.7»). Третя група – локальні спеціалізовані рішення. І остання група – розподілені вузькоспеціалізовані інформаційні системи.

Попит на продукти усіх зазначених класів, на думку експертів, найближчим часом буде збільшуватися, тому в якості предметної області для досліджень автор обрав задачу управління персоналом.

Метою автора є розробка конфігурації для обліку персоналу середнього виробничого підприємства з розвиненими аналітичними можливостями. Створюваний модуль надасть можливість проводити аналіз динаміки прийому на роботу та звільнень, оформлювати основні кадрові операції: прийом на роботу, переміщення, заміщення, звільнення персоналу, формувати тексти кадрових наказів, вести особисті картки співробітників, отримувати кадрові звіти довільної структури. Крім базової функціональності система повинна дозволяти аналізувати рівень укомплектованості персоналом, якісний та кількісний склад персоналу, та тенденції змін, та розраховувати витрати на утримання штату співробітників.

Впровадження модуля «Облік кадрів» допоможе скоротити витрати робочого часу на прийом, звільнення, переміщення та заміщення співробітників, значно спростити документальне оформлення цих операцій та знизити ризик втрати кадрових документів. Використання цієї конфігурації дозволить керівникам аналізувати результати процесів найму та звільнень, а також рівня кваліфікації персоналу. Розроблюваний модуль позбавить від багаторазового внесення тієї ж самої інформації та оптимізує щоденну роботу співробітників кадрових служб компанії.

Список літератури: 1. Корягін О.І. Як упроваджували автоматизовану систему управління персоналом в компанії «Інком»// HRD – Работа с персоналом. – 2008. – № 12. – С. 47-54. 2. Український форум 1С

[Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://1c-uacub.com.ua> 3.
Козицкий Д. М. Автоматизация системы управления кадрами предприятия // Справочник кадровика. – 2007. – № 8. – С. 32-36

УДК 681.23

А.И. Пугачев, студент 4 курсу
western0071@rambler.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Скорин Ю.И.

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Потребность в коммуникативных возможностях интернет-ресурсов определяется не только активизацией общения между поставщиком услуг и клиентом, но и различными рекламными тенденциями, что приобретает актуальность в связи с дальнейшим развитием информационных технологий и всемирной глобальной сети интернет.

В настоящее время, появилось больше возможностей распространять информацию о продуктах и услугах, в том числе и медицинских, среди потребителей различных категорий, при этом сами эти услуги также можно предоставлять посредством интернета. Метод удаленного доступа позволяет расширять аудиторию, у которой есть конкретная цель – в данном случае получение услуг в «Центре лучевой диагностики», который выступает посредником между врачом, с одной стороны, и пациентом, с другой стороны. Интернет предоставляет доступ к информации центра, не требуя непосредственного присутствия клиента, что существенно экономит время и упрощает процесс получения необходимой информации.

Анализ показал, что стандартными языками программирования для создания и управления контентом сайта являются такие скриптовые языки, как PHP и ASP [1]. Однако в связи с ростом функциональности интернет-сайтов становятся актуальными интернет-порталы, являющиеся системами межпользовательского обмена информацией, что делает использование указанных скриптовых языков нерациональным. Исходя из этого, компания Microsoft выпустила продукт ASP.NET, основанный на базе технологии dot Net.

Анализ показал следующие преимущества ASP.NET перед PHP:

серверные элементы управления представляют собой группы HTML-элементов, которые воспринимаются WEB-сервером (MS IIS) как одно целое. Например, календарь. Он передаётся браузеру как весьма громоздкий набор тегов и кодов JavaScript, но для кода на сервере это один элемент, содержащий указанную пользователем дату;

языки программирования ASP.NET имеют строгую типизацию данных. Это, безусловно, выигрышный момент по сравнению с нетипизированным PHP, так как это приведет к уменьшению логических ошибок, которые весьма трудно находить и исправлять.

ASP.NET, являясь технологией для создания веб-приложений и веб-сервисов [2], была положена в основу клиентской части разрабатываемого программного продукта, с помощью которой осуществляется диалог с пользователем, которому становится доступной информация, хранящаяся на сервере посредством сети интернет. Использование технологии ASP.NET дает возможность разгрузить и обеспечить эффективное централизованное управление сервером.

На основании приведенного анализа разработка модуля информационного сопровождения клиентов «Центра лучевой диагностики» реализована с помощью технологии ASP.NET. Разрабатываемый программный продукт позволяет клиентам центра лучевой диагностики получать информацию посредством интернет. На сайте центра врач и пациент являются субъектами в интерактивном взаимодействии. Интерактивное взаимодействие – это диалог пользователя с программой, т.е. обмен текстовыми командами и ответами на запрос. В широком смысле интерактивное взаимодействие предполагает диалог любых субъектов друг с другом, с использованием доступных им средств и методов. Средствами осуществления подобного взаимодействия являются электронная почта, диалоги в режиме реального времени и т.д.

Таким образом, используя технологию ASP.NET, планируется разработка модуля информационного сопровождения клиентов «Центра лучевой диагностики» в виде WEB-приложения и его внедрение в информационную систему медицинских учреждений, проводящих диагностические исследования.

Список литературы: 1. Суэринг С.П. PHP и MySQL. Библия программиста. / С.П. Суэринг – М.: Диалектика, 2010. – 912 с. 2. Мэтью Мак-

Дональд, Microsoft ASP.NET 4 с примерами на С# 2010 для профессионалов. / Мэтью Мак-Дональд – М.: Вильямс, 2010. – 1424 с.

УДК 004.8

К.О. Пулічева, студентка 4 курсу

katya_briana@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Анохін В.М.

ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ

В останні декілька років виникає зацікавленість до нейронних мереж, які вдало застосовуються у найрізноманітніших областях – бізнесі, медицині, техніці, геології, фізиці і т. п. [1].

Мета публікації – розглянути застосування нейронних мереж для вирішення задачі регресійного аналізу.

Можливість навчання – одна з головних переваг нейронних мереж перед традиційними алгоритмами. Тому програма, що моделює роботу нейронної мережі, повинна враховувати алгоритми зміни внутрішнього стану нейронної мережі. Технічно навчання полягає в знаходженні коефіцієнтів зв'язків між нейронами. У процесі навчання нейронна мережа здатна виявляти складні залежності між вхідними даними і вихідними, а також виконувати узагальнення. Це означає, що, в разі успішного навчання, мережа зможе повернути вірний результат на підставі даних, які були відсутні в навчальній вибірці.

Нейронні мережі складаються з нейронів, зв'язків між ними, вхідних і вихідних елементів. Нейрон отримує сигнали з своїх вхідних каналів. Кожен сигнал проходить через синапс (з'єднання), що має певну вагу, яка відповідає синаптичній активності нейрона.

Кожен нейрон мережі описується своєю PSP-функцією, функцією активації, сукупністю своїх входів, і вагами входів (рис. 1).

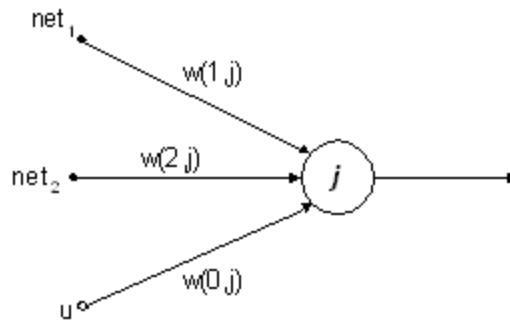


Рис 1. Штучний нейрон

Поточний стан нейрона визначається його пост-синаптичною потенційною функцією (PSP). Це функція, яка застосовується до вхідних сигналів елементу, його вагів і порогів і видає рівень активації цього елементу. Для мережі типу багатошарового перцептрона (MLP) частіше використовують лінійну PSP-функцію.

$$net_j = w_0 + \sum_{i=1}^n x_i w_{ij}$$

У багатошаровому перцептроні кожен елемент мережі будує зважену суму своїх входів із поправкою у вигляді доданку і потім пропускає цю величину через функцію активації нейрона, і таким чином виходить вихідне значення цього елементу [2].

Регресійний аналіз – це статистичний метод дослідження залежності між залежною змінною і незалежними змінними [3]. Він використовується, коли відносини між змінними можуть бути виражені кількісно у вигляді деякої комбінації цих змінних. Отримана комбінація використовується для передбачення значення, що може приймати залежна змінна, яка обчислюється на заданому наборі значень вхідних незалежних змінних.

У процесі функціонування нейронна мережа формує вихідний сигнал Y відповідно з вхідним сигналом X , реалізуючи деяку функцію $Y = G(X)$. Вид функції G визначається значенням синаптичних ваг і зміщень мережі. Навчання складається з пошуку функції G , близької до оптимальної, тобто мінімальної помилки.

Існують універсальні програмні процедури для моделювання нейронних мереж. Однак, використання їх в учбовому процесі пов'язано з

рядом труднощів, які зв'язані з ліцензуванням, а також надмірністю їх можливостей. Використання цих програмних продуктів в інтерактивній учбовій і методичній літературі взагалі неможливе. У зв'язку з цим виникає необхідність створення окремих програм для моделювання нейронних мереж, узгоджених з учбовим матеріалом програмою, у тому числі і для вирішення задачі регресійного аналізу. При цьому виникає задача на першому етапі формулювання вимог до програмного продукту, опису алгоритму роботи програми в необхідних обмеженнях, вибір мови програмування. Основою для вирішення цих первісних задач є опис роботи нейронної мережі, який викладено вище.

Список літератури: 1. Головкин В.А. Нейронні мережі: навчання, організація і застосування / В.А. Головкин. – М.: ИПР-ЖР, 2001. – 256 с.
2. Нейронні мережі [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stneunet.html#multiplayer>
3. Регресійний аналіз [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Регрессионный_анализ

УДК 664.121:004.6

В.В. Рак, студент 4 курсу
RakVictorVictorovich@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Чен Р.М.

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ СИРОВИНИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»

Під час виробничо-заготівельного сезону на цукрових заводах виникає питання щодо зниження людських і матеріальних витрат, виключення зловживань і збоїв у процесі заготівлі сировини. Зловживання та збої насамперед пов'язані з такими факторами:

1. Ручне зважування транспорту;
2. «Паперова» передача інформації між учасниками приймання;
3. Відсутність контролюючих механізмів процесу приймання сировини.

Впровадження автоматизованої інформаційної системи суттєво знижує негативний вплив цих факторів [1].

Не зважаючи на важливість вирішення задачі контролю якості [2], на більшості вітчизняних підприємств досі не впроваджено інформаційної системи, а ринок програмних продуктів, орієнтованих на вирішення цієї задачі не насичений у необхідному обсязі. Це підтверджує актуальність питань, зв'язаних з розробкою інформаційної системи «Контроль якості сировини на підприємстві цукрової промисловості».

Створення та реалізація автоматизованої інформаційної системи контролю якості сировини на підприємстві дозволяє найбільш ефективно оцінити якість сировини для переробки та реалізувати контроль за процедурою прийому сировини.

В основі інформаційної системи лежить база даних, яка організована за допомогою реляційної СУБД Microsoft Access. Переваги цієї програмної платформи наступні:

1. Зручне побудування схеми та таблиць бази даних;
2. Стандартизований інтерфейс користувача;
3. Низьке навантаження на сервер або відсутність її;
4. Наявність механізму зв'язку з зовнішніми системами управління базами даних [3].

Незважаючи на недоліки системи управління базами даних Microsoft Access, а саме:

1. Використання файл-серверної технології доступу до баз даних, що на даний час вважається застарілою [3];
2. Залежність від операційної системи Windows;
3. Відсутність ряду механізмів, що необхідні у багатокористувальницьких базах даних.

Інформаційна система, яка розроблюється, розрахована на побудування локального додатку і не передбачає підвищених вимог до сервера.

Таким чином, розробка інформаційної системи «Контроль якості сировини на підприємстві цукрової промисловості» дозволяє підвищити рівень та якість оцінки сировини для переробки на підприємстві. Крім того, автоматизація процесу прийому сировини виключає можливості впливу зловживань з боку учасників прийому-передачі.

Список літератури: 1. Ярочкин В.И. Аудит безопасности фирмы: теория и практика: учеб. пособие для вузов / В.И. Ярочкин, Я.В. Бузанова. – М.: Парадигма, 2005. – 351 с. 2. Кангельдиев А. В пунктах приема свеклы обманывают фермеров, снижая уровень сахаристости и увеличивая объем

загрязненности [Электронный ресурс] / А. Кангельдиев. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.for.kg/ru/news/144788/> 3. Мак-Дональд М. Access 2007. Недоступающее руководство /М. Мак-Дональд – Спб.: БХВ Петербург,2007.–784с.

УДК 004.413

И.В. Резенчук, студент 4 курса

Ivan_rezenchuk@mail.ru

Научный руководитель:

преподаватель кафедры ИС Свердло Т.А.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «МОДЕЛЬ-ПРЕДСТАВЛЕНИЕ-КОНТРОЛЛЕР» ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

На сегодняшний день шаблон проектирования «Модель-Представление-Контроллер» широко применяется в веб-программировании.

Целью исследования является применение шаблона проектирования «Модель-Представление-Контроллер» при создании сайта на базе фреймворка Symfony для Харьковского национального экономического университета.

Шаблон проектирования «Модель-Представление-Контроллер» предполагает разделение данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента: модель, представление и контроллер – таким образом, что модификация каждого компонента может осуществляться независимо. Модель предоставляет данные предметной области представлению и реагирует на команды контроллера, изменяя свое состояние. Представление отвечает за отображение данных предметной области пользователю, реагируя на изменения модели. Контроллер интерпретирует действия пользователя, оповещая модель о необходимости изменений.

Шаблон «Модель-Представление-Контроллер» применяется во многих языках программирования. Например, для языка программирования PHP существуют фреймворки: CodeIgniter, CakePHP, Symfony, Zend Framework поддерживающие шаблон «Модель-Представление-Контроллер». Для платформы .NET: ASP.NET MVC Framework [1]. Для языка Java: Play Framework, Spring MVC Framework.

К основним преимуществам шаблона проектирования «Модель-Представление-Контроллер» над стандартным способом разработки относятся: разделение на отдельные компоненты, что позволяет снизить сложность; повышенный контроль над поведением приложения; упрощение тестирования приложения; разделение ответственности между компонентами приложения; независимость компонентов друг от друга; возможность фокусироваться на разработке отдельных компонентов.

Наиболее популярными фреймворками для языка PHP использующими концепцию «Модель-Представление-Контроллер» являются: Zend framework (74,2%), Codeigniter (7,99%), Symfony (6,28%) [2].

Фреймворк Symfony был выбран поскольку он позволяет быстро разрабатывать и управлять веб-приложениями, является бесплатным, использует шаблон проектирования «Модель-Представление-Контроллер». Использование фреймворка Symfony позволит достаточно быстро и качественно выполнить проектирование сайта с необходимым функционалом.

Список литературы: 1. ASP.NET MVC Framework с примерами на C# для профессионалов / Сандерсон С // Expert's Voice, 2010. – Vol. 1. P. 23-42. 2. The Definitive Guide to symfony / F Potencier, F Zaninotto // Apress 2007, 2011. – Vol. 3. P. 112-135.

УДК 658.3.07

І.Г. Репенько, студент 5 курсу
ilyafanat@mail.ru

Науковий керівник:
старший викладач Плеханова Г.О.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ЕТАПІВ ПІДБОРУ ПЕРСОНАЛУ

Метою досліджень, що проводить автор, є розробка програмного продукту, що автоматизує бізнес-процес пошуку та підбору персоналу на підприємстві. Задача пошуку та підбору персоналу є слабоформалізованою, часто підбір персоналу HR-менеджером відбувається суб'єктивно. Існує ряд методик, які дозволяють зробити вибір кандидата більш обґрунтовано. Правильний вибір кандидата може допомогти в збільшенні продуктивності, прибутку і підвищенні лояльності співробітників.

Характеристика типових етапів підбору персоналу наведена далі [1-4].

Аналіз вимог замовника ІС і сучасних методів відбору та оцінки персоналу дозволяє визначити функціональність проєктованої системи в розрізі розглянутих етапів.

На етапі попередньої відбіркової бесіди доцільною представляється автоматизація функцій збору і обробки резюме та мотиваційних листів, внесення в базу первинних відомостей про кандидатів. На другому етапі автоматизується збір анкетних даних через веб-інтерфейс і формування профілів кандидатів для подальшого зіставлення з профілем вакантної посади.

На етапі співбесіди автоматизації підлягають організаційні завдання: резервування приміщень і запрошення персоналу для проведення співбесіди, оповіщення персоналу, розсилка запрошень кандидатам.

На етапі тестування ІС має надавати допомогу в обробці спеціально-орієнтованих і багатофакторних тестів, що дозволяють проводити направлене і загальне тестування, оцінюючи як конкретно-задані особистісні характеристики, так і комплекс особистісних якостей. Використання тестів для виміру якостей людини необхідне для результативного виконання роботи. Автоматизований спосіб обробки даних практично виключає залежність отриманих результатів від особливостей і досвіду фахівця, який проводить тестування. В основу покладена статистично достовірна математична база.

Сучасні HRM- системи призначені для оптимізації роботи, в першу чергу, керівництва і персоналу кадрових служб підприємств і відіграють велику роль у підвищенні продуктивності їх праці. Зокрема, HR-менеджери за допомогою таких систем позбавляються від необхідності виконання рутинних операцій при роботі з кадрами, підготовки та обліку наказів. Автоматизоване зберігання і обробка повної кадрової інформації також дозволяє ефективно здійснювати підбір співробітників.

Автор проєктує програмний модуль «Пошук та підбір персоналу», який призначений для автоматизації функцій HR менеджера при вирішенні задач підбору персоналу. Очікується, що такий модуль дозволить підвищити якість прийняття управлінських рішень, ефективність і оперативність оброблення даних працівників, зменшити час, необхідний для підбору кандидатів на вільні вакансії, допоможе у відстеженні вільних вакансій, з'явившихся на підприємстві, у визначенні напрямку проведення оцінки кандидатів на посаду. Запропонований модуль має зробити процес пошуку та підбору персоналу оперативним та неупередженим, збільшити ступінь відповідності кандидата посаді та зменшити навантаження на HR-менеджера.

Модуль буде реалізований у вигляді прикладної конфігурації на базі технологічної платформи «1С: Підприємство 8», що дозволить впроваджувати систему на підприємствах, які використовують облікові системи «1С» та легко інтегрувати її в існуючий інформаційний простір таких підприємств.

Список літератури: 1. Кибанов А. Я. Управление персоналом организации // Москва: ИНФРА-М, 1997. – 414 с. 2. Методы отбора и оценки персонала [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://jobbestsearch.narod.ru/selection_assessment.html. 3. Методы подбора персонала [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://www.personal-hr.ru/podbor_personala/0.html. 4. Подбор персонала [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.jobrating.ru/Page329.html>.

УДК 004.031.4

Т.Ю. Світличний, студент 4 курсу
svtlichnij@gmail.com

Науковий керівник:
старший викладач Матат О.О.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ ТЕСТУВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ ДЛЯ WEB-САЙТУ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Виникнення нових та вдосконалення існуючих комп'ютерних технологій зробили можливою глибоку і всебічну модернізацію освіти на основі інформатизації навчання. Одним із найважливіших аспектів цього процесу є залучення комп'ютерної техніки як безпосередньо в процес навчання, так і у процес контролю знань.

Тестовий метод оцінювання знань є складовою частиною реалізації положень Болонської декларації у системі вищої освіти. Основна перевага комп'ютерних систем тестування полягає у тому, що вони дають змогу опитати усіх студентів з усього матеріалу в однакових умовах за однаковою шкалою оцінок, що підвищує об'єктивність контролю знань порівняно з

традиційними методами. При цьому значно скорочується час виконання перевірки знань студентів, автоматизується процес оброблення результатів тестування, знижується навантаження на викладача. Використання комп'ютерного тестування у вивченні різних дисциплін істотно підвищує якість навчального процесу. Повноцінне та збалансоване комп'ютерне тестування – це об'єктивний засіб контролю знань, який відображає дійсну картину процесу навчання кожного окремого студента.

Одним із напрямків розвитку систем тестування знань є це широке використання на різних етапах тестування мережі Internet, що дає змогу вирішити такі проблеми:

- зручність використання подібних систем, їхня психологічна та комп'ютерна адаптація для неспеціалістів у галузі комп'ютерних технологій;
- достатня об'єктивність контролю якості знань студентів;
- гнучкість систем тестування і відмова від надлишкових вимог до комп'ютерних засобів.

Для вирішення поставлених задач було розроблено просту у застосуванні і надійну комп'ютерну систему контролю знань студентів, яка містить базу початкових даних з певною кількістю питань та варіантів відповідей на них з урахуванням структури навчального курсу, навчального плану, шкали оцінок. Система тестування має простий та дружній інтерфейс, що забезпечує її експлуатацію без наявності спеціальних навиків використання комп'ютерної техніки як у студентів медичних спеціальностей, так і у викладачів. Стандартні програмні оболонки, комп'ютерні апаратні засоби та інтерфейси, які не вимагають занадто великої швидкодії та великої кількості оперативної пам'яті, уможливають широке застосування системи у педагогічній практиці для будь-якої із навчальних дисциплін без жорстких вимог до обладнання. Зараз у багатьох навчальних закладах широко застосовують різні комплекси комп'ютерного тестування, але наведену комп'ютерну систему тестування можуть використати як фахівці, так і неспеціалісти у галузі комп'ютерних технологій.

Модуль тестування знань планується інтегрувати до сайту університету, що надасть можливість використовувати його з будь-якого комп'ютера за наявності доступу до мережі INTERNET.

Список літератури: 1. Зорин С. Ф. Разработка автоматизированной системы контроля знаний студентов по дисциплине «Экономика предприятия». МГВМИ, 2007. – 253с. 2. Чельшкова М. Б. Теория и практика

конструирования педагогических тестов. Уч. Пособие. – М.: Логос, 2002. С. 17-25. 3. Морев И. А. Образовательные информационные технологии. Часть 2. Педагогические измерения: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. – 171с. 4. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. – М., Центр тестирования, 2002. 184с.

УДК 004.415.2

С.А. Свилярь, студент 5 курса

Ssa.login@gmail.com

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Дорохов А.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЗАКАЗЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ УСЛУГ

Одной из основных задач систем управления взаимоотношениями с клиентами является использование всех каналов взаимодействия: телефонных звонков, электронной почты, встреч, регистрационных форм на веб-сайтах, рекламных ссылок, социальных сетей.

На данный момент все больше крупных компаний выбирают SaaS (англ. software as a service) – модель как основу для всей информационной системы своего вида деятельности, при использовании которой поставщик (разработчик) предоставляет доступ к программному обеспечению через интернет.

Одними из наиболее сложных в своей структуре, и напрямую зависящих от взаимоотношений с клиентами предприятий, являются станции технического обслуживания (СТО). Прибыль, получаемая станцией технического обслуживания, зависит от количества обслуживаемых клиентов [1].

С учетом многих особенностей предметной области негативное восприятие сервиса клиентом обуславливается тем, что:

- а) автомобиль вышел из строя и необходимо обращаться на станцию;
- б) необходимо искать подходящую станцию и договориться о времени передачи автомобиля на обслуживание с ее сотрудниками;
- в) требуется время на ожидание момента передачи автомобиля на обслуживание;

г) процедура сдачи автомобиля занимает достаточно много времени;
д) клиент не имеет достаточно информации о ценах других СТО, поэтому существует высокая вероятность появления завышенных цен на обслуживание.

Исходя из вышеперечисленных факторов, влияющих на отношение клиента к сервису, можно сделать вывод о том, что СТО требуют внедрения нового наиболее подходящего для этого вида деятельности программного обеспечения [2].

С учетом развития таких технологий создания программных систем как WCF, ASP.NET а также результатов распространения мобильных устройств на базе операционной системы Android OS, появляется возможность создания информационной системы для частичного устранения факторов негативного отношения клиентов и СТО.

В результате анализа предметной области и подробного рассмотрения возможностей, которые предоставляются разработчику при использовании современных технологий создания программного обеспечения, было принято решение о разработке модуля, который позволит клиенту:

- а) рассчитать примерное время, затраченное на ремонт своего автомобиля при обращении в СТО;
- б) рассчитать примерные затраты на ремонт автомобиля при обращении в СТО;
- в) получить информацию о доступности мест для ремонта автомобиля в он-лайн режиме;
- г) получить информацию о возможных причинах поломки автомобиля и методах их устранения;

Доступ ко всем возможностям модуля со стороны клиента должен выполняться как с использованием компьютера, так и с помощью мобильного устройства имеющего доступ к сети интернет.

Разрабатываемый модуль даст СТО такие возможности:

- а) получение заявки на ремонт авто от клиента и ее печать;
- б) формирование предварительного наряд-заказа до приезда клиента;
- в) просмотр и анализ данных с помощью веб-интерфейса;
- г) формирование необходимых документов при обслуживании клиента.

Все перечисленные возможности для станций технического обслуживания должны быть доступны с использованием обычного веб-браузера установленного на компьютере сотрудника. Такой доступ к модулю предполагает его использование как SaaS-модели предоставления программного обеспечения клиентам.

Список литературы: 1. Волгин В.В. Автобизнес. Техника, сервис, запчасти. В 2-х томах. / В.В. Волгин. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2003. – 848 с. 2. Волгин В.В. Автосервис. Производство и менеджмент: Практическое пособие. – 2-е изд., зим. И доп. / В.В. Волгин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 520 с.

УДК 004.422.81

А.І. Семенченко, студентка 4 курсу

11alya02@mail.ru

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Свердло Т.О.

МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБЛІКУ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗАХИСТУ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ

Облік результатів захисту дипломних проектів (ДП) об'ємна та кропітка задача, до вирішення якої висувається ряд суттєвих вимог:

1) у всіх звітах прізвище, ім'я та по батькові (ПІБ) студента має точно співпадати з записами у паспорті;

2) теми ДП у всіх звітах мають строго співпадати з темами вказаними у наказі про затвердження тем ДП;

3) усі необхідні звіти та протоколи мають бути вчасно підготовлені та з необхідною точністю.

Вирішення такої задачі повністю ручним способом приводить до частих помилок у записах ПІБ та теми ДП. Навіть при застосуванні текстових редакторів не завжди вдається повністю уникнути помилок та значно зменшити трудовитрати на виконання цієї задачі [1].

Для аналізу бізнес-процесів, які виникають підчас обліку результатів захисту ДП було використано об'єктно-орієнтований підхід та мову UML, у результаті чого було побудовано діаграму бізнес-варіантів, яку наведено на рис. 1.

Згідно проведеного аналізу було виділено три бізнес-задачі: «Формування графіку захисту ДП», «Формування протоколу захисту ДП», «Формування звітів», після вирішення яких можна отримати необхідні документи [2].

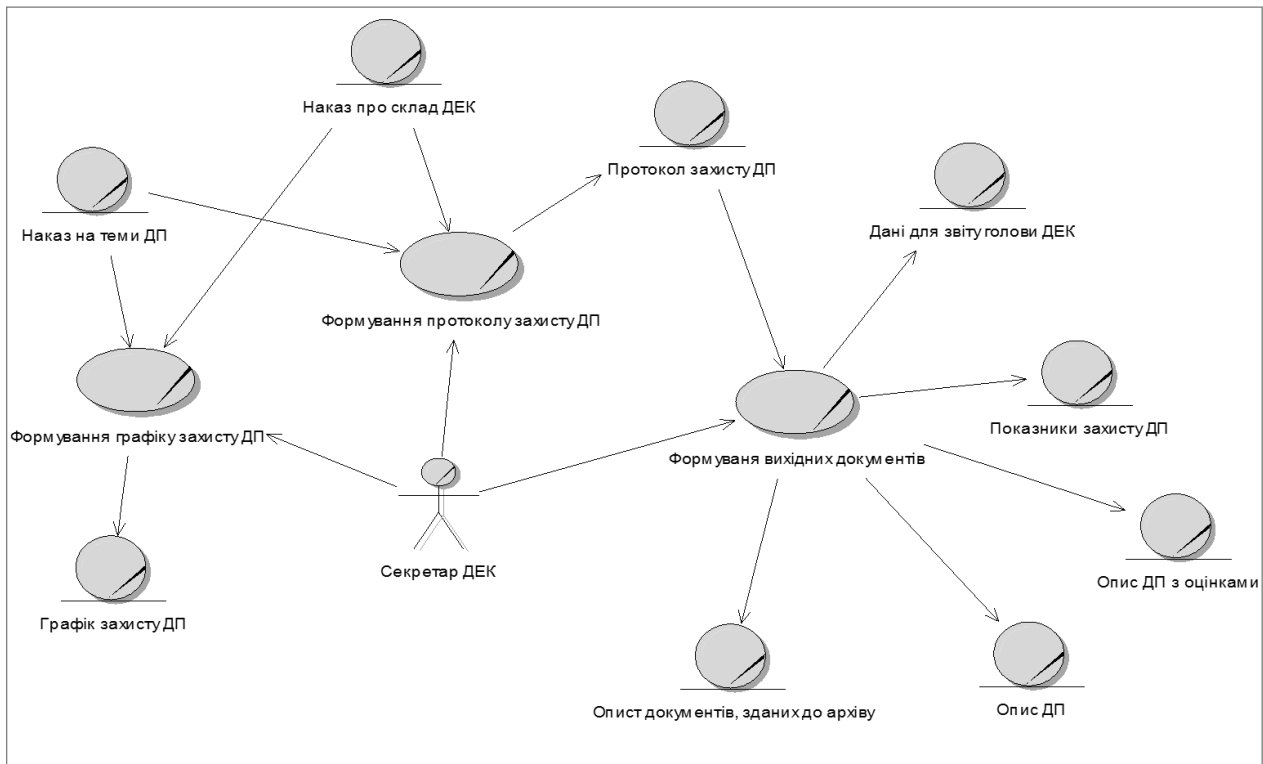


Рис.1. Діаграма бізнес-варіантів використання бізнес-процесу «Облік результатів захисту дипломних проектів»

Бізнес-задача (БЗ) «Формування графіку захисту ДП». Для вирішення даної БЗ необхідна наступна інформація: наказ на теми ДП, наказ на склад Державної екзаменаційної комісії (ДЕК), на підставі аналізу вхідної інформації формується вихідний документ – «Графік захисту ДП».

БЗ «Формування протоколу захисту ДП». На вхід даного БЗ подається документ «Наказ на склад ДЕК». На підставі вхідної інформації формується вихідний документ «Протокол захисту ДП», що містить інформацію про № протоколу, дату протоколу, П.І.Б. студента, який захищає ДП, тему ДП, склад ДЕКа, керівник ДП та консультанти при ДП. Головною діючою особою даного БЗ є секретар ДЕКа.

БЗ «Формування вихідних документів». На вхід даного БЗ подається документ «Протокол захисту ДП». На підставі вхідної інформації формується вихідні документи: опис документів зданих до архіву, опис ДП з оцінками, показники захисту ДП, дані для звіту голови ДЕК.

Для підвищення ефективності виконання обліку результатів ДП запропоновано створити єдину базу та ефективне середовища керування і функціонування захистом дипломних проектів. Згідно цього можна виокремити наступні переваги у створенні єдиної бази:

- збереження даних в єдиній базі;
- швидкий доступ до бази даних та підвищення безпеки інформації за рахунок того, що користувачеві призначаються свої повноваження доступу до інформації;
- швидкий доступ до документів;
- перегляд і редагування даних в базі даних;
- перегляд і редагування документів;
- зручність збереження документів, тому що вони зберігаються в електронному вигляді на сервері [3].

Таким чином автоматизація бізнес-процесу «Облік результатів захисту дипломних проектів» дозволить підвищити ефективність вирішення задачі секретарем ДЕКа. Також дозволить прискорити швидкість входу до єдиної бази даних, зручність роботи з документами.

Список літератури: 1. Docflow [Електронний ресурс] // Електронний документооборот (общее делопроизводство). – Режим доступа к ресурсу: <http://www.viaduk.net/docflow>. 2. Документооборот [Електронний ресурс] // Системы электронного документооборота. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.marka.net.ua/document> 3. Workflow [Електронний ресурс] // Електронний документооборот на платформе 1С. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.abissoft.com/soft/workflow>.

УДК 004.738.5

А.А. Серебрян, студент 4 курса
ekefar@gmail.com

Научный руководитель:
преподаватель кафедры ИС Свердло Т.А.

РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ASP.NET

Быстрый и удобный поиск клиентов для сбыта собственной продукции или поставщиков является одной из наиболее важных задач любого предприятия. Обширная база клиентов сможет обеспечить сбыт больших количеств продукции предприятия, а имея широкий выбор среди

поставщиков можно обеспечить своевременное обеспечение предприятия необходимым сырьем.

В этом вопросе стоит рассмотреть преимущества, которые предоставляет интернет. Размер аудитории всемирной сети позволит обеспечить постоянный приток клиентов и значительно упростит реализацию продукции в масштабах государства, т.к. предприятию не нужно иметь представительства в каждом отдельно взятом городе. Круглосуточная доступность интернет-ресурсов значительно упростит процесс заказа продукции или сырья.

Создание веб-приложения, которое будет выполнять роль посредника между поставщиками и потребителями сельхозпродукции так же даст возможность автоматизировать процесс поиска и заказа товаров.

При создании приложения необходимо преимущества различных технологий веб-разработки и выбрать наиболее подходящую для решения поставленной задачи. Существует множество средств разработки веб-приложений, как отдельных языков, используемых в веб-программировании (Perl, php, Python, JAVA), так и специально созданных для этой цели технологий (Rubi on Rails, ASP.NET, JSP). Каждое из средств имеет свои преимущества и недостатки перед конкурентами [1]. Сравним два наиболее популярных средства разработки: PHP и ASP.NET

К преимуществам PHP можно отнести:

- простота языка. Любые данные в языке могут неявно быть текстовыми;
- большой выбор хостингов;
- полная бесплатность, включая платформу.

К недостаткам:

php скриптовый язык, выполняется путем преобразования скрипта в машинный код, что значительно снижает производительность относительно тех же JSP и ASP.NET.

К преимуществам ASP.NET можно отнести:

- полноценный язык, платформа .NET позволяет использовать любой .NET-совместимый язык;

- компиляция программ. В отличие от PHP, в .NET код компилируется, благодаря чему он выполняется гораздо быстрее;

- полная поддержка юникода – все сайты на ASP.NET автоматически поддерживают UTF-8;

- огромные возможности, включенные в состав стандартных библиотек.

К недостаткам:

для работы ASP.NET приложению нужно лицензионное программное обеспечение, что требует дополнительных материальных затрат.

Подводя итоги, стоит отметить, что некоторые преимущества PHP при разработке достаточно больших проектов превращаются в недостатки. Простота подразумевает неполную реализацию объектности, отсутствие строгой типизации и других свойств, присущих полноценным языкам и приводит к проблемам в развитии и поддержке сложной системы. Стоимость хостинга так же зачастую уходит на второй план по сравнению со стоимостью разработки [2]. В итоге, для реализации разрабатываемого веб-приложения больше всего подходит технология ASP.NET.

Таким образом, разработка данного веб-приложения позволит решить проблему автоматизации поиска и заказа сельхозпродукции.

Список литературы: 1. Канин Д.М. Веб-технологии и современные средства разработки /Канин Д.М.. : Пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2010. – 310 с. 2. Эспозито Д. Знакомство с технологией Microsoft ASP.NET/ Эспозито Д. – М.: «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2007. – 320 с.

УДК 331.108.37:004.6

В. В. Сидоренко, студентка 4 курсу
uerka@i.ua

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Ушакова І.О.

РОЗРОБЛЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЮ «ПІДБІР ПЕРСОНАЛУ ДЛЯ ІТ-ФІРМИ»

Задача вчасного та повного укомплектування штату кваліфікованими робітниками є важливою для будь-якої фірми. Особливо важливою ця задача є для ІТ компанії, яка функціонує в умовах великої конкуренції. Доступність інформації про вакантні місця та надання можливості дистанційно подати резюме на існуючі вакансії, а також дистанційно пройти тестування на якусь вакансію стають ключовими перевагами фірми поміж її конкурентів у задачі підбору персоналу. Не зважаючи на важливість вирішення даної задачі, на багатьох українських підприємствах процеси підбору персоналу є до сих пір

не автоматизованими, що і підтверджує актуальність теми «Розроблення автоматизованого модулю «Підбір персоналу для ІТ фірми».

Метою даної роботи є створення та реалізація у складі системи управління персоналом на ІТ фірмі модуля підбору персоналу. Таке рішення дозволить: дистанційно розміщувати резюме кандидатів на посаду, дистанційно пройти тестування на вакансію, яка зацікавила даного кандидата, отримувати менеджера по роботі з персоналом електронні листи, які містять резюме та результати тестування всіх, хто зацікавився даною вакансією, а також забезпечити спілкування між роботодавцем та можливим робітником каналами зв'язку.[1]

Модуль підбору кадрів включає наступні задачі:

1) аналіз резюме кандидату. Ця задача виконується таким чином: кандидат формує резюме та відправляє його менеджеру відділу кадрів; Менеджер в свою чергу аналізує отримане від кандидату резюме на відповідність загальним вимогам вакансії;

2) тестування кандидата на придатність до зайняття вакансії. Ця задача виконується наступним чином: після аналізу резюме, кандидат повинен скласти тестування, що покаже, чи задовольняє рівень знання кандидата тому рівню, який потрібен для виконання роботи на цій посаді. Менеджер відділу кадрів перевіряє (або віддає на перевірку спеціалістам) складений кандидатом тест та робить висновки щодо відповідності кандидата вимогам компанії;

3) проведення співбесіди (за умови, що робітник пройшов тестування). Ця задача в рамках автоматизованої системи підбору персоналу полягає в спілкуванні між роботодавцем та кандидатом за допомогою електронних каналів зв'язку, в результаті якого призначається співбесіда, яка проводиться в умовах живого спілкування між менеджером та кандидатом.

На ІТ-ринку існують різні системи управління персоналом, які в той чи іншій мірі автоматизують процес підбору персоналу. Серед них можна виділити наступні системи.

Система «Кадри» від компанії «Електронні офісні системи». Ця система призначена для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів в області управління персоналом. Вона дозволяє реєструвати рух робітників, вести облік особових справ та штатного розкладу. Система «Кадри» створена на базі новітніх технологій, легко налаштовується. Серед її недоліків можна зазначити те, що вона не дозволяє проводити безпосередньо підбір кадрів, а лише займається обліком персоналу. [2]

Система «1С: Зарплата та управління персоналом» від компанії 1С. Ця система забезпечує підтримку процесу підбору персоналу, починаючи від формування профілю вимог до посади і до зарахування співробітника в штат компанії. Система «1С: Зарплата та управління персоналом» має багато різних функцій: опис, актуалізація та розміщення вакансій (при цьому є можливість інтеграції з інтернет-сайтами); ведення оперативної роботи з кандидатами, що включає можливість введення та збереження даних про кандидата, ведення електронного листування та планування співбесіди; аналіз ефективності підбору персоналу та витрат на залучення. Серед недоліків цієї системи можна зазначити велику вартість даного програмного продукту, що не дозволяє багатьом маленьким ІТ-фірмам її придбати. [3]

Система «Oracle. Управління персоналом» від компанії «Oracle». Ця система є прогресивним засобом управління, за допомогою якого здійснюється жорсткий контроль витрачання коштів, надається достовірна оперативна інформація керівництву підприємства, проводиться аналіз ефективності використання трудових ресурсів. Вона супроводжує всі етапи роботи з персоналом: підбір та прийняття на роботу, навчання і розвиток, атестація, переміщення по службових посадах, мотивація. Також вона дозволяє вести персональний облік працівників, розраховувати та виплачувати різні види оплати та ін. Серед недоліків цієї системи – відсутність можливості доступу до інформації про вакансії кандидатам та неможливість електронного листування між роботодавцем та претендентом на посаду.[4]

Вітчизняна система «Парус-персонал» від корпорації «Парус». Використання системи «Парус-Персонал» дозволяє: вести облік персональних даних працівників; створювати штатний розклад організації; виконувати дії, пов'язані з переміщенням співробітників, прийомом на роботу, звільненням, виводом за штат, надання відпустки тощо; вести облік інформації про курсову підготовку, атестацію. Важливий недолік цієї системи – це відсутність можливості безпосередньо займатися підбором кадрів, оскільки ця система передбачує лише контроль за працівниками компанії. [5]

Таким чином можна зробити висновок, що багатьом фірмам або не вистачає коштів, щоб придбати дороге програмне забезпечення, або придбання програмного продукту не має сенсу через невеликий розмір компанії. Саме тому необхідно розробити простий та доступний модуль для підбору персоналу, який давав би можливість роботодавцю отримувати резюме претендента на посаду та дистанційно проводити тестування

кандидата, а кандидату – дистанційно розміщувати резюме, проходити тестування та спілкуватися з роботодавцем.

Список літератури: 1. Пономаренко В. С. Інформаційні системи в управлінні персоналом. Навчальний посібник / В. С. Пономаренко, І. В. Журавльова, І. Л. Латишева. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 336 с. 2. Система "КАДРЫ" [Електронний ресурс] // HRSoft. Каталог програм для управління персоналом – Режим доступу к ресурсу: <http://www.hrsoft.ru/software/detail.php?ID=17700>. 3. Подбор персонала [Електронний ресурс] // 1С:Предприятие 8 Система программ. – Режим доступу к ресурсу: <http://v8.1c.ru/hrm/podbor/>. 4. Oracle / Управление Персоналом [Електронний ресурс]// HRSoft. Каталог программ для управления персоналом – Режим доступу к ресурсу: <http://www.hrsoft.ru/software/detail.php?ID=17702>. 5. Парус-персонал [Електронний ресурс]// Корпорация Парус – Режим доступу к ресурсу: <http://parus.ua/ru/189/>.

УДК 477.52

Е.С. Скубач, студент 5 курсу
evskubach@gmail.com

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Бутова Р.К.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЯ «УПРАВЛІННЯ ДЕПОЗИТНИМИ ОПЕРАЦІЯМИ КЛІЄНТІВ-ФІЗИЧНИХ ОСІБ БАНКУ»

Метою роботи є створення компонент інформаційної системи, які дозволяють вдосконалити роботу депозитного відділу банку шляхом автоматизації відповідних бізнес процесів. Для цього виділимо наступні задачі:

- формування депозитних банківських продуктів;
- документування договірних взаємовідношень клієнтів та банку;
- облік та нарахування відсотків за депозитними рахунками за місяць;
- аналіз депозитного портфелю у розрізі видів депозитних продуктів.

Депозит – це грошові кошти в національній та іноземній валюті, що передані їх власником або іншою особою за його дорученням готівкою або безготівкової формі на рахунок власника для зберігання на певних умовах [1].

Перед кожним комерційним банком на протязі його діяльності встають такі питання, як: “Які краще залучити кошти? Як оптимально їх сформувати?

Яку депозитну політику вигідніше застосовувати?” та інші не менше важливі питання. Цим обґрунтовується актуальність теми роботи.

Комерційний банк може не здійснювати операції з векселями, не надавати лізинговий кредит, не здійснювати міжнародні розрахунки за дорученням своїх клієнтів – ці операції не суттєво вплинуть на подальшу діяльність комерційного банку, на його надійність, ліквідність. Це не означає, що банк повинен обмежити або не звертати уваги на інші банківські операції та послуги, навпаки він має розширювати спектр своїх банківських послуг для зміцнення своєї конкурентної здатності і розширення клієнтської бази. Але все ж таки відправною точкою для здійснення різноманітних банківських операцій і надання послуг є ресурси цього банку, які він повинен розміщувати з найефективнішим результатом. Очевидно, під впливом змін у регулюванні банківської діяльності, зрушень у макроекономічній і мікроекономічній динаміці, ситуації на грошово-кредитному ринку, структурних коливань у доходах фізичних осіб тощо можливості формування ресурсної бази комерційного банку не залишаються стабільними [2].

Найважливішим напрямом зміцнення банківської системи України є зростання обсягу вкладних операцій для збільшення банківського капіталу через залучення коштів клієнтів, злиття або приєднання банків [3].

В роботі розроблена система автоматизації бізнес-процесів створення бази даних депозитних процесів. Дані бізнес-процеси складають основу ефективного управління депозитними операціями клієнтів-фізичних осіб. Своєчасне реагування на зміни попиту зі сторони населення на види депозитних продуктів дозволить збільшити число укладених угод і тим самим підвищить ефективність депозитних операцій.

На оновлення інформації бази даних депозитних продуктів надасть вагомий вплив вирішення задачі «Автоматизація депозитного портфелю банку в розрізі видів депозитних продуктів». Оперативне проведення бізнес-аналізу дозволить виявити депозитні продукти, котрі не користуються попитом і своєчасно приймати рішення по розробці нових. Цим самим забезпечити зворотній зв'язок з ринком депозитних продуктів.

Розробка депозитного продукту – це складний процес, який розподілений серед багатьох підрозділів банку та виконавців. Автоматизація даного процесу відіграє ключову роль в підвищенні ефективності управління депозитними операціями.

Список літератури: 1. Черкасов В.Е. Банківські операції: фінансовий аналіз / В.Е. Черкасов. – М.: Консалтбанкір, 2001. – 288с. 2. Управління і контроль за депозитними операціями у комерційному банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://vuzlib.net/beta3/html/1/1800/1852/>. 3. Агеев М. Управление депозитами коммерческих банков//Бизнес информ – 2003 № 3-4.

УДК 004.415.53

Н.А. Сляднева, студентка 4 курса
Slyadneva.na@gmail.com

Научный руководитель:
профессор кафедры ИС Золотарёва И.А.

УПРАВЛЕНИЕ ВЫСШИМ УЧЕБНЫМ ЗАВЕДЕНИЕМ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА «1С:УНИВЕРСИТЕТ»

Развитие системы образования в рамках Болонского процесса предусматривает переход к обучению на основе личностной модели. Организация качественного учебного процесса на основе такой модели требует детального и глубокого анализа информации о каждом студенте, что в вузах III–IV уровней аккредитации ведет к значительному увеличению потока обрабатываемых данных. При этом, как показывают опыт и многочисленные исследования, скорость обработки информации управленческим и научно-педагогическим персоналом очень быстро уменьшается, а время обработки увеличивается по степенному или даже по экспоненциальному закону и очень часто становится больше некоторого времени принятия эффективного решения [1].

Таким образом, разработка автоматизированных информационно-аналитических систем управления высшим учебным заведением является насущной и актуальной задачей в общей проблеме реформации системы образования [2].

Программный продукт «1С:Университет» представляет собой решение для автоматизации в учреждениях высшего профессионального образования всех уровней управленческой деятельности от работы приемной комиссии до выпуска студента.

«1С:Университет» разработан на новой технологической платформе "1С:Предприятие 8.2", прошел сертификацию «1С:Совместимо». Весь функционал продукта доступен как в тонком, так и в веб-клиенте.

Целью внедрения программного продукта "1С:Университет" является автоматизация учета, хранения, обработки и анализа информации об основных процессах высшего учебного заведения: поступление в вуз, обучение, оплата за обучение, выпуск и трудоустройство выпускников, управленческая деятельность учебно-методических отделов и деканатов, расчет и распределение нагрузки профессорско-преподавательского состава.

Преимуществами данного продукта, отличающими его от других подобных систем, являются:

- широкая распространенность платформы «1С:Предприятие 8.2»
- наличие большого количества сертифицированных специалистов
- единая информационная среда
- гибкие механизмы настройки
- открытый программный код
- возможность интеграции системы с функционирующими в вузах программными средствами
- возможность организации управления распределенными организационными структурами и филиалами посредством веб-технологий
- использование сертифицированных средств и технологий обработки конфиденциальной информации и персональных данных

На рис.1. представлены функциональные модули программного продукта «1С:Университет».

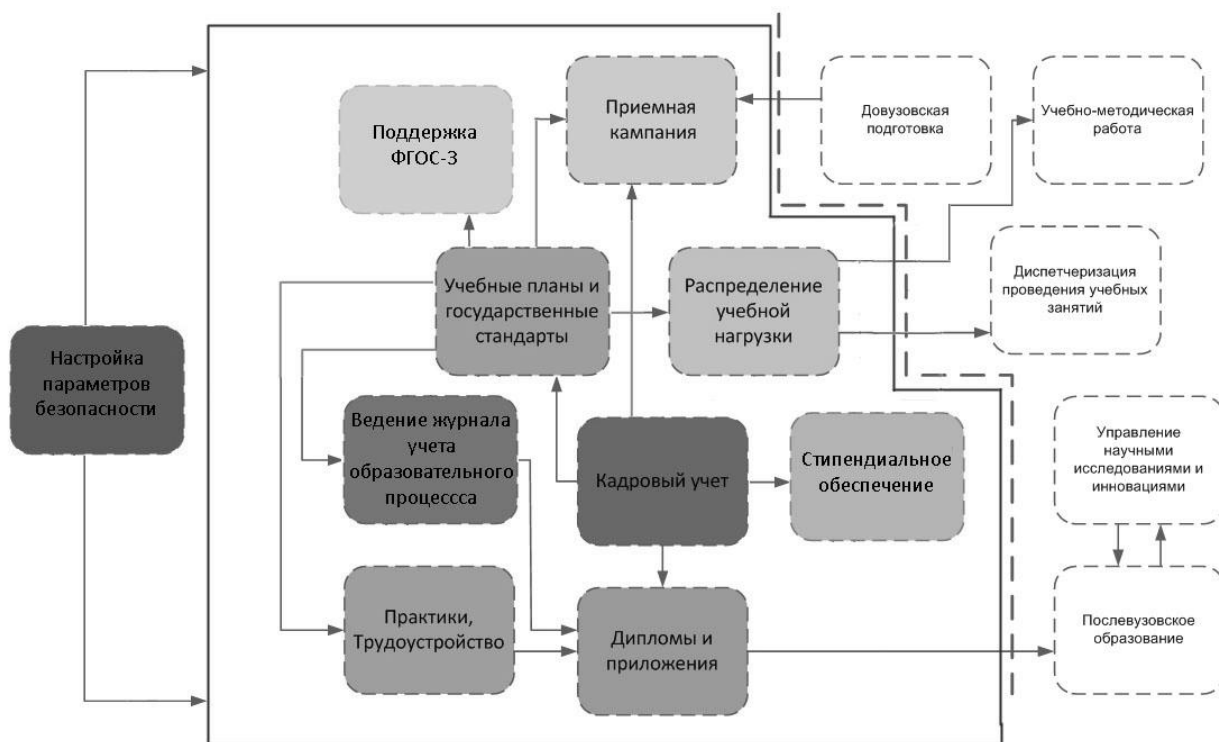


Рис.1. Функциональная структура системы.

Модуль данного программного продукта «Ведение журнала учета образовательного процесса» предназначен для решения следующих задач:

- подготовка и анализ учебных планов направлений и специальностей подготовки, рабочих учебных планов

- планирование компетенций, знаний, умений и навыков, предусматриваемых государственными стандартами

- создание, хранение и обработка планов-графиков учебного процесса

- формирование аналитических и статистических отчетов, печатных форм основных документов

- ведение учета студенческого состава в виде картотеки личных дел

- контроль движения контингента студентов

- ввод, обработка и мониторинг данных об успеваемости и посещаемости студентов

- подготовка распорядительной документации (приказов, распоряжений), статистических и списочных отчетов по студенческому составу.

Список литературы: 1. Ляхов А.Л., Интеллектуализация программного обеспечения управления высшим учебным заведением / А. Л. Ляхов, М. И. Демиденко // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. – Харьков: ХАИ, 2007. – №6 (25). – с. 171–176. 2. Указ Президента Украины от 04.07.05 № 1013/2005 "Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні". 3. «1С:Университет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://v8.1c.ru/solutions/product.jsp?prod_id=170. 4. «1С:Университет». Функциональные возможности [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://v8.1c.ru/solutions/subs.jsp?subs_id=852. 5. Материалы вебинара по "1С:Университет" от 05.10.11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://v8.1c.ru/solutions/subs.jsp?subs_id=1152.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Лосєв М.Ю.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ТА ВПЛИВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Стан здоров'я населення є одним з головних критеріїв якості навколишнього середовища. У структурі загальної захворюваності населення все більшу питому вагу займають хвороби, що є наслідком техногенного забруднення навколишнього середовища, зокрема атмосферного повітря. Така тенденція останнім часом спостерігається не тільки в промислових регіонах, але і сільських районах. Атмосферні забруднення можуть надавати гостру і хронічну специфічну і неспецифічну дію на організм людини [1].

При забрудненні атмосферного повітря змінюється його склад і властивості в результаті надходження або утворення в ньому фізичних, біологічних факторів і хімічних сполук, що можуть несприятливо впливати на здоров'я людини та стан навколишнього природного середовища [2].

Мета даної роботи полягає в підвищенні оперативності та об'єктивності обліку і аналізу якості атмосферного повітря. Тобто отримання первинних даних контролю за викидами та спостереженнями за станом забруднення, отримання узагальнених даних про рівень забруднення на певній території за певний проміжок часу, отримання узагальнених даних про склад та обсяги викидів забруднюючих речовин, отримання оцінки рівня і ступеня небезпечності забруднення для довкілля та життєдіяльності населення та оцінки складу та обсягів викидів забруднюючих речовин.

Атмосферне повітря забруднюється різними газами, дрібними часточками і рідкими речовинами, які негативно впливають на живі істоти, погіршуючи умови їх існування. Джерела його забруднення можуть бути природними і штучними (антропогенними) [3]. До природного забруднення відносять: пилові бурі, вулканізм, лісові пожежі, вивітрювання, розкладання живих організмів. До штучного забруднення: промислові підприємства, транспорт, теплоенергетика, опалювання житла, сільське господарство.

Якість атмосферного повітря може вважатися задовільним, якщо вміст домішок у ньому не перевищує гранично припустимих концентрацій (ГПК). ГПК – це максимальна концентрація домішки в атмосфері, що при тривалому впливі на людину і на навколишнє середовище не робить прямого або непрямого впливу, включаючи віддалені наслідки.

Основним критерієм установлення нормативів ГПК для оцінки якості атмосферного повітря є вплив забруднюючих домішок, що утримуються в повітрі, на організм людини.

Для оцінки якості атмосферного повітря встановлені дві категорії ГПК: максимально разова (ГПК М.Р.) і середньодобова (ГПК С.С) [4].

В результаті автоматизації обліку і аналізу якості атмосферного повітря підвищено оперативність реєстрації, зберігання і обробки даних про забруднення повітря; отримання даних про рівень забруднення, забезпечується можливість узагальнення даних про склад та обсяги викидів забруднюючих речовин і отримання оцінки рівня та ступеня небезпечності забруднення.

Список літератури: 1. Влияние качества атмосферного воздуха на здоровье населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.eurolab.ua/encyclopedia/3863/34981/>. 2. Закон України про охорону атмосферного повітря [Электронный ресурс]. – Режим доступа к журналу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2707-12>. 3. Злобін Ю.А. Основи екології./ Ю.А. Злобін – К.: Лібра, 1998. – 249. 4. Нормування якості атмосферного повітря [Электронный ресурс]. – Режим доступа к журналу: <http://ecology-lectures.ru/dzherela-zabrudnennya-i-jxnij-vpliv-na-navkolishnye-prirodne-seredovishhe/normuvannya-yakosti-atmosfernogo-povitrya/>.

УДК 004.91

А.Г. Соловьёв, студент 5 курсу
ufo24@meta.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Поляков А.О.

ПОСТРОЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Внедрение системы автоматизации документооборота и бизнес процессов, существенно повышает управляемость в движении и хранении практически любого типа информации в организации (особенно если

имеются в наличии территориально удаленные подразделения). Благодаря автоматизации, обеспечивается не только полная управляемость бизнес-процессами и прозрачность компании, но и удастся вывести на новый качественный уровень контроль их выполнения работниками [1].

Эффективность системы документооборота зависит от детализации и четкого выполнения бизнес-требований которые подразделяются на следующие разделы:

- 1) пользователи системы;
- 2) хранилище данных;
- 3) работа с документами;
- 4) работа с бизнес-логикой.

Первый раздел подразумевает под собой идентификация пользователя, которая в свою очередь делится на две основные концепции – аутентификацию и авторизацию. Аутентификация – это способность подтверждения личности пользователя. Авторизация обеспечивает доступ к определенным данным или операциям. В документопоток организации, как правило, вовлечено множество людей, за каждым из которых закрепляются ряд выполняемых операций и перечень документов, с которыми он непосредственно работает. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что система должна позволять разграничивать типы пользователей. Данный подход позволяет предоставить пользователю системы только те документы, на которые установлены для него права доступа на чтение, изменение, удаление. Также становится актуальной возможность установления делигированных прав доступа к документам группе людей, что позволяет организовать доступ к документам для отделов, которые могут находиться в разных частях города или страны.

Организация хранилища данных документов является одним из решающих факторов в производительности системы. При неудачной структуре хранилища, скорость работы с документами может значительно снижаться, в зависимости от наполненности базы данных. Чтобы представить объем документопотока, необходимо для всех выявленных подразделений и сотрудников организации определить среднее количество документов, циркулирующих при их нормальной деятельности.

Одним из ключевых моментов работы системы документооборота является непосредственное использование и обработка документов. Наличие редактора типов документов и конструктора форм для типов документов должен позволять не только редактирование а и подстановку данных из

справочников. Актуальной функцией будет возможность переконвертирования документов из других типов файлов в формат редактора. Наличие функции истории документа или журналирования операций позволит проследить действия, проводившиеся над документом в течение его жизни. Это предоставляет возможность выяснить от какого пользователя проводилась та или иная операция. Возможность электронной подписи документа позволит проводить рецензирование и проверку подлинности документа. Такая подпись гарантирует подлинность личности, подписавшей документ, и времени, когда эта подпись была проведена. Еще одним полезным механизмом работы с документами является отслеживание версий документов. При наличии большого количества исполнителей, работающих с документом, каждый из которых может редактировать документ [2].

Система электронного документооборота должна обладать механизмом, позволяющим реализовать бизнес-процессы предприятия и гибко под них подстраиваться. Наиболее распространенной функцией системы электронного документооборота является работа с маршрутом документа. Это необходимо для организаций имеющих положение о делопроизводстве, в котором регламентируется работа с различными видами документов.

Правильное построение системы документооборота позволяет гибко подстраиваться под многие организационные системы, что в свою очередь дает нам высокую продуктивность, и выводит уровень работ на качественно иной уровень [3]. Достигается это путем грамотного разграничения прав пользователей, хорошо продуманной и оптимизированной базы данных, легкость и наглядность редактирования и работы с документами, а также отслеживание пути обработки каждого документа с учетом текущих состояний и пользователей, которые непосредственно работают с ними.

Список литературы: 1. Зачем нужна система электронного документооборота?[Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ecm-journal.ru/post/Zachem-nuzhna-sistema-ehlektronnogo-dokumentoborota.aspx>. 2. Выбор системы документооборота[Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.directum.ru/338691.aspx>. 3. Система электронного документооборота: Эффективная работа организации[Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.prostoy.ru/338.html>.

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Огурцов В.В.

A LOOK AT WEB 3.0

Definitions of Web 3.0 vary greatly. Some believe its most important features are the Semantic Web and personalization [1]. Focusing on the computer elements, Conrad Wolfram has argued that Web 3.0 is where "the computer is generating new information", rather than humans [2].

Andrew Keen, author of *The Cult of the Amateur*, considers the Semantic Web an "unrealisable abstraction" and sees Web 3.0 as the return of experts and authorities to the Web. For example, he points to Bertelsmann's deal with the German Wikipedia to produce an edited print version of that encyclopedia [3]. CNN Money's Jessi Hempel expects Web 3.0 to emerge from new and innovative Web 2.0 services with a profitable business model [4].

Futurist John Smart, lead author of the *Metaverse Roadmap* defines Web 3.0 as the first-generation Metaverse (convergence of the virtual and physical world), a web development layer that includes TV-quality open video, 3D simulations, augmented reality, human-constructed semantic standards, and pervasive broadband, wireless, and sensors. Web 3.0's early geosocial (Foursquare, etc.) and augmented reality (Layar, etc.) webs are an extension of Web 2.0's participatory technologies and social networks (Facebook, etc.) into 3D space. Of all its metaverse-like developments, Smart suggests Web 3.0's most defining characteristic will be the mass diffusion of NTSC-or-better quality open video to TVs, laptops, tablets, and mobile devices, a time when "the internet swallows the television" [5]. Smart considers Web 4.0 to be the Semantic Web and in particular, the rise of statistical, machine-constructed semantic tags and algorithms, driven by broad collective use of conversational interfaces, perhaps circa 2020. David Siegel's perspective in *Pull: The Power of the Semantic Web*, 2009, is consonant with this, proposing that the growth of human-constructed semantic standards and data will be a slow, industry-specific incremental process for years to come, perhaps unlikely to tip into broad social utility until after 2020.

According to some Internet experts Web 3.0 will allow the user to sit back and let the Internet do all of the work for them. Rather than having search engines

gear towards your keywords, the search engines will gear towards the user. Keywords will be searched based on your culture, region, and jargon.

References: 1. Agarwal, Amit. "Web 3.0 concepts explained in plain English" [Internet resource] // Digital Inspiration. – Link: <http://www.labnol.org/internet/web-3-concepts-explained/8908/>. 2. Conrad Wolfram. Communicating with apps in web 3.0 [Internet resource] // Itpro – IT analysis – Link: <http://www.itpro.co.uk/621535/q-a-conrad-wolfram-on-communicating-with-apps-in-web-3-0>. 3. Breakenridge, D. CSS. PR 2.0: New Media, New Tools, New Audiences. / Breakenridge, D – B. : FT Press, 2008. – 272с. 4. Hempel, Jessi. " Web 2.0 is so over. Welcome to Web 3.0." [Internet resource] // CNN Money.CNN.com. – Link: http://money.cnn.com/2009/01/07/technology/hempel_threepointofortune/index.htm. 5. Rochette, Laura. "What Classroom Technology Has Taught Me about Curriculum, Teaching, and Infinite Possibilities". / Rochette, Laura – English Journal. : 2 37, 2007. – 43-48с.

УДК 004.9:37.09

О.П. Станицька, Л.В. Підгурська, студентки 4 курсу

Zerkalob@gmail.com,

Lilit angels@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Огурцов В. В.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ ЗАЯВОК ВИКЛАДАЧІВ ВНЗ НА ВСТАНОВЛЕННЯ ПЗ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Проблема інформатизації в сучасному суспільстві набуває особливого змісту і значення вже в силу того особливого місця, яке об'єктивно займає інформація та засоби масової інформації в життєдіяльності людини. Саме тому актуалізується завдання розробки, освоєння і присвоєння відповідних інформаційних технологій як необхідного в наші дні засоби та умови організації різних сфер діяльності суб'єкта і, перш за все, його освіти [1].

У сучасній системі освіти України одним з важливих завдань у вищих навчальних закладах є підвищення ефективності організації роботи підрозділів. Зокрема, проблема стосується підрозділів, що відповідають за програмне забезпечення (ПЗ), яке потрібне для проведення лабораторних

занять з відповідних дисциплін. Передусім, проблема полягає в нераціональному розподілі часу викладачів, для проведення занять яких необхідне встановлення певного ПЗ. Так само доводиться стикатися з несвоєчасним встановленням ПЗ, що створює незручності, як для студентів, так і викладачів, і так само може привести до відміни або зриву лабораторного зайняття, що проводиться. Крім того, невірна організація роботи підрозділу по встановленню ПЗ може привести до ряду конфліктів:

- необхідне ПЗ не встановлене в зазначені терміни або бути встановлено в іншому обчислювальному центрі;

- встановлення неповного комплексу програм або неузгодження версій програмних продуктів може привести до непрацездатності встановленого ПЗ.

У зв'язку з активним переходом України в легітимне поле використання інтелектуальної власності (зокрема, програмного забезпечення) ефективна і раціональна організація роботи підрозділів, що забезпечують функції контролю і обліку встановленого ПЗ є необхідним рішенням описаної вище проблеми. Для вирішення проблеми необхідно розробити автоматизований комплекс завдань «Облік і контроль заявок викладачів ВНЗ на встановлення ПЗ для проведення лабораторного зайняття». Для розробки цього проекту доцільно використати web- технології, а саме: ASP.NET, оскільки [2]:

- платформа .NET дозволяє використовувати будь-яку .NET-сумісну мову (найбільш популярні C# і VB.NET) та особливо зручний об'єктно-орієнтована синтаксис базових бібліотек;

- у .NET код компілюється, на відміну від PHP, завдяки чому він виконується набагато швидше. Якщо ви використовуєте Windows, то при розробці на PHP ваше середовище розробки відрізняється від серверної (з ОС Linux). При розробці на ASP.NET ви використовуєте однакове середовище і на комп'ютерах де розробляється ПЗ і на серверах в Інтернеті;

- повна підтримка Unicode, усі сайти на ASP.NET автоматично підтримують UTF-8, чого не скажеш про сайти на PHP. Величезні можливості, включені до складу стандартних бібліотек. У PHP багато аналогічних модулів реалізуються сторонніми бібліотеками, але їх використання створює додаткові проблеми, наприклад, відсутність бібліотек на хостингу;

- бази даних MS SQL та MySql. PHP-програмісти використовують у більшості випадків MySql, а програмісти на .NET використовують MS SQL. MS SQL має більш широкі можливості, ніж MySql.

Проект «Облік і контроль заявок викладачів ВНЗ на встановлення ПЗ для проведення лабораторного зайняття» буде розроблятися на мові С#, оскільки вона дозволяє швидко і якісно реалізувати велику кількість функцій, завдяки об'єктно-орієнтованому програмуванню.

Проект, що розробляється, припускає виконання наступних функцій по обліку заявок викладачів :

- 1) подання заявки викладачем на встановлення ПЗ з наданого списку;
- 2) подання заявки викладачем на затвердження необхідного ПЗ, якого немає в списку, що надається, з повною інформацією про необхідне ПЗ;
- 3) моніторинг(здійснює викладач) стану виконання заявок;
- 4) перегляд адміністратором ОЦ поданих заявок;
- 5) можливість перегляду адміністратором ОЦ списку ПЗ, яке можна встановити;
- 6) можливість зміни адміністратором ОЦ статусу заявки;
- 7) можливість перенаправлення заявки начальникові ВЦ на придбання вказаного ПЗ;
- 8) адміністратор ОЦ надає повний звіт начальникові ОЦ про виконану роботу;
- 9) проект, що розробляється, припускає виконання наступних функцій по контролю виконання заявок викладачів :
 - 10) начальник ОЦ переглядає звіт про роботу адміністратора ОЦ;
 - 11) перегляд заявки на придбання вказаного ПЗ;
 - 12) начальник ОЦ підтверджує заявку на ПЗ і встановлює статус заявки на «прийнятий»;
 - 13) начальник ОЦ відмовляє придбання ПЗ і встановлює статус заявки на «відмову» з вказівкою причини відмови.

Таким чином, автоматизація процесу обліку і контролю заявок викладачів на встановлення ПЗ для проведення лабораторного зайняття дозволить підвищити ефективність організації роботи підрозділів ВНЗ за допомогою функцій, що забезпечують виконання, раціональний розподіл часу викладачів і забезпечення устаткування обчислювальних центрів необхідною і достатньою кількістю програмних продуктів. Підвищить продуктивність роботи адміністратора і начальника ОЦ, забезпечить кращий контроль роботи адміністраторів ОЦ.

Список літератури : 1. Черних О. "Європа знань" : входження України до загальноєвропейського простору вищої освіти : [За матеріалами Болонського процесу (1999 – 2003) в контексті бібліотечної освіти України]//

Вісник Книжкової палати. – 2004.- № 5.- С.48-53. 2. Порівняння двох технологій PHP та ASP.NET [Електронний ресурс]: <http://developer.guru.net/post/asp-dot-net-vs-php/>.

УДК 004.658.2

О.В. Стоїлова, студентка 5 курсу
alenska.stoilova@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Беседовський О.М.

ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ПРОЖИВАННЯ СТУДЕНТІВ В ГУРТОЖИТКУ

Найголовніше для людини завжди мати місце проживання, те місце куди можливо повернутися після роботи або навчання. Для студентів від місця проживання залежить майже весь навчальний процес. Якщо людині немає де жити, звісно про яке навчання може йти річ. Саме тому, майже усі вищі навчальні заклади мають на балансі таку нерухомість, як гуртожитки. Гуртожиток – місце тимчасового проживання для приїжджих студентів, учнів, на час навчання у ВНЗ, інших навчальних закладах, ще з радянських часів [1]. В свою чергу поняття «проживання» включає в себе не тільки поселення, виселення або переселення, але ще й систему заходів під час перебування в гуртожитку.

Як показує статистика, найбільш популярними вищими навчальними закладами є не тільки ті, котрі надають якісне навчання, бо значну роль відіграє побутовий фактор. Можливо тому більшість учбових закладів намагається різними способами покращувати умови проживання та вести облік і аналіз проживання студентів у гуртожитках.

Облік проживання студентів у гуртожитку – це процес виявлення, накопичення, аналізу, підготовки, інтерполяції та передачі інформації, що використовується управлінською ланкою гуртожитку для планування, оцінки і контролю всередині навчального закладу та для забезпечення оптимального управління житловими фондами в ньому [2]. Це внутрішній облік, який ведеться для задоволення потреб у інформації керівництва всієї організації та її структурних підрозділів.

Аналіз – процес виявлення ділових потреб і знаходження рішень проблем [3]. Рішення часто включають компонент розробки систем, але

можуть також складатися з удосконалення процесів, організаційних змін або стратегічного планування та розробки політики. При проведенні аналізу проживання студентів слід аналізувати наступні показники:

- своєчасне внесення оплати за проживання в гуртожитку;
- кількість та важкість порушень правил проживання в гуртожитку;
- наявність відпрацювання за порушення правил проживання в гуртожитку;
- наявність літнього відпрацювання в гуртожитку.

Ці показники можна віднести до групи показників, які характеризують дотримання студентам правил проживання у гуртожитку і саме цій групі показників буде в подальшому приділена увага в даній роботі. Усі наведені показники повинні бути на достатньому рівні і тоді можливо стверджувати, що рівень дотримання студентами правил проживання у гуртожитку знаходиться на задовільному рівні.

В свою чергу, порушення поділяються за категоріями, які в сукупності складають базу знань порушень. Облік та аналіз проживання студентів у гуртожитках доречніше вести за допомогою спеціально розроблених автоматизованих систем. В останні роки кількість місць в гуртожитках не змінилась, а ось кількість студентів, яким необхідні гуртожитки, в деяких ВНЗ, зросла, тому в умовах конкуренції ВНЗи повинні формувати рейтинги щодо поселення студентів до гуртожитків. На підставі аналізу, було розроблено наступну методику формування рейтингу: при поселенні до гуртожитку кожен студент має рейтинг 100 балів. Будь-яке порушення має свій штрафний бал (залежно від його важкості), який віднімається від рейтингу студента, якщо той порушить правила проживання в гуртожитку. Але кожен студент може відпрацювати порушення, якщо студент відпрацьовує порушення, то йому до рейтингу додаються бали. Загальна формула для формування рейтингу наведена нижче:

$$R = 100 - \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{j=1}^m O_j,$$

де N_i – це штрафний бал за i -те порушення, прописаний в базі знань порушень, який віднімається від загальної суми рейтингу;

O_j – це бал, який додається до рейтингу у разі відпрацювання порушення, яке назначає студентська рада гуртожитку.

Отже, чим більше рейтинг у студента, тим більше шансів поселитися до гуртожитку. Якщо протягом року якийсь студент впаде за рейтингом та отримає негативний показник R, його мають виселити з гуртожитку. Саме за значенням показника рейтингу проводиться аналіз щодо того селити студента до гуртожитку чи ні. Для того, щоб процес обліку та аналізу проживання студентів у гуртожитку не займав багато часу для роботи з паперами треба створити автоматизовану систему, яка б надавала можливість вести цей процес швидше та продуктивніше. Така система повинна задовольняти всім вимогам до неї з боку як членів студентської ради гуртожитку, так і керівництва університету, яке відповідає за дотримання студентами, які проживають у гуртожитку, правил проживання.

Наступним кроком в розробці предметної області є всебічний аналіз та моделювання бізнес-процесу з оформленням необхідної документації, які б дозволили спроектувати програмний продукт у відповідності з існуючими сучасними вимогами до його функціональності та дизайну.

Список літератури: 1. Гуртожиток [Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. Режим доступу до ресурсу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Гуртожиток/> 2. Управлінський облік [Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. Режим доступу до ресурсу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Управлінський_облік/ 3. Афанасьєв М. В. Збірник нормативно-правових актів діяльності університету / М. В. Афанасьєв, В. С. Пономаренко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2005. – 468 с.

УДК 681.23

И.Ю. Субботовский, студент 4 курса
alastor001@rambler.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Скорин Ю.И.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕДАЧИ МГНОВЕННЫХ СООБЩЕНИЙ ИЕРАРХИЧЕСКОГО ТИПА

В наше время практически каждая организация использует компьютерные технологии, будь то стационарные или планшетные устройства либо просто мобильные телефоны. Все эти устройства используют для редактирования, просмотра данных, формирования отчетов, то есть для

обработки больших массивов информации. Данные устройства зачастую объединены в локальную корпоративную сеть для большего удобства обмена информацией. Работа организации – это работа хорошо отлаженного механизма, где каждому человеку и каждой машине отведена роль элемента этого механизма [1]. Надёжная связь элементов является ключевой задачей любого механизма. В это понятие входит возможность быстрого и качественного снабжения сотрудников всех рангов необходимой для их работы информацией, что даёт возможность без задержки реагировать на сложившиеся ситуации и оперативно влиять на них [2].

Проблема может быть решена путем рассылки писем электронной почтой, что в свою очередь требует значительных временных затрат, так как необходимо вручную выбирать сотрудников, которым будут отправлены письма с распоряжениями. Этот метод приемлем в фирмах с относительно небольшим количеством работников. Но в крупных корпорациях такой подход может оказаться затруднительным. Для этого потребуется значительное количество человеческих ресурсов, но не каждое предприятие может себе это позволить.

Для решения поставленной задачи могут быть использованы возможности таких программных продуктов как социальные сети, такие как LinkedIn, Facebook, V Kontakte, а также программы обмена мгновенными сообщениями, например: qip, icq, skype. Не многие из вышеперечисленных программ позволяют одновременно передавать сообщения группе людей. Недостатком данных программ, является также то, что они не учитывают иерархию сотрудников и не содержат информацию, связанную с профессиональной деятельностью.

В разрабатываемом модуле для передачи мгновенных сообщений иерархического типа для работы в корпоративной сети будет реализована следующая возможность. Передача сообщений как одному пользователю, так и категориям пользователей. Отправитель выбирает адресанта или группу адресантов, набирает текст сообщения, прикрепляет по необходимости данные, затем осуществляет передачу сообщения, после чего сообщение должно отобразиться на стороне клиента в течение нескольких секунд.

Проектируемый модуль должен обладать простым и интуитивно понятным интерфейсом, а также обеспечивать реализацию следующих функций: регистрацию пользователей с указанием профессиональных данных, соблюдение строгой иерархии сотрудников предприятия, передачу личных сообщений и сообщений иерархического типа, передачу широкого

спектра данных, например, графических файлов, баз данных, архивов, текстовых документов и так далее.

Следовательно, использование данного программного продукта обеспечит значительное повышение качества и сокращения времени на обмен и обработку различных видов информации, упрощение процесса доведения информации до сотрудников и, тем самым будет способствовать повышению производительности труда организации в целом.

Список литературы: 1. Темплер Ричард. Правила менеджмента //Ричард Темплер, – М.: Альпина Паблишер, 2011. – 232с. 2. Мильнер Б. 3. Теория организации // Б. 3. Мильнер. – «ИНФРА–М», 2000. – 480 с.

УДК 519.854.2

М.І. Сухонос, Д.С. Ленько, студенти 4 курсу
maksim.sukhonos@gmail.com,
dmytrolenko@gmail.com

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Мінухін С.В.

ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД МІНІМІЗАЦІЇ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ НА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ РОЗПОДІЛЕНОЇ СИСТЕМИ

Натепер все більше розповсюджуються технології розподілених інформаційних систем, одними з яких є GRID-системи. Сучасна парадигма таких систем використовує поняття комп'ютингу як багатокористувальницької системи з розподіленими ресурсами та керованими процесами щодо їх планування в просторі й часі. Їх особливістю є використання різних типів обчислювальних ресурсів, серед яких виділимо кластеризуємі (такі, що об'єднуються у кластери) та некластеризуємі (одиначні процесорні елементи), що визначає різні підходи до інтеграції різних ресурсів для побудови розподілених високопродуктивних систем в межах віртуальних організацій.

Задачу оптимізації розкладів можна сформулювати наступним чином:
є множина робіт N і обчислювальний пристрій, здатний їх виконувати в деякій послідовності;

відомі фіксовані затрати часу по кожній роботі a_i , $i = 1..N$, а також директивні строки їх виконання;

заданий критерій ефективності, який змістовно визначає мінімізацію середнього часу виконання безперервного потоку завдань, що поступає на цей пристрій.

Треба знайти такий розклад виконання робіт, що доставляє мінімум середньому часу запізнювання всіх робіт, за умови, що всі роботи поступають на цей пристрій одночасно (та починають виконуватися одночасно), а запізнювання призводить до економічних або інших витрат, що впливає на загальну ефективність роботи системи.

Огляд та аналіз методів вирішення цієї задачі наведений в роботі [1]. Згідно з роботами [2, 3], її розв'язання відноситься до NP-складних задач. Еммонс [2] розробив правила домінантності, які застосував для відсіву неперспективних варіантів на основі стратегії відсікань гілок і меж. У роботі [3] для вирішення поставленого завдання розглянуті алгоритми динамічного програмування. Недоліком перелічених методів є те, що рішення цієї задачі в реальному часі ускладнене внаслідок експоненціального зростання кількості аналізованих варіантів. Тому у роботі [4] запропоновано псевдо поліноміальний алгоритм розв'язання задачі. У роботі [5] запропонований ПДС-алгоритм рішення даної задачі, проте оцінки тимчасової складності алгоритму й погрішності в роботі не приведено внаслідок того, що приклади розв'язувалися вручну. Тому представляється актуальним розроблення моделі, методу її вирішення та обґрунтування її застосування такою, що має малу тимчасову складність та погрішність вирішення в реальному часі при наявності некластеризованих ресурсів, наприклад, в GRID-системі [6]. В роботі [7] запропоновано ефективний алгоритм, в якому використовується ранговий підхід [6] до вирішення завдань комбінаторної оптимізації та задача знаходження оптимального розкладу зведена до побудови гамільтонового шляху, послідовність вершин якого невизначена.

Для тестування розробленого програмного забезпечення з метою підвищення рівня адекватності отриманих результатів була використана бібліотека [8] та генератор стохастичних послідовностей, що генерував послідовності з різними характеристиками.

Приклади генеруються наступним чином. Кожній роботі j ($j = 1..N$) призначається час її обробки l_j – ціле число, що генерується за рівномірним законом розподілу на інтервалі [1-100]. Для генерації директивних строків використовуються різні рівномірні розподіли з метою моделювання різної складності завдань. Для заданого відносного діапазону директивних строків

(range of due dates, RDD) з множини {0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0} та заданого середнього фактору запізнення (tardiness factor, TF) з множини {0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0} за рівномірним законом розподілу генеруються цілочисельні директивні строки виконання робіт d_j з інтервалу:

$$\left[L \cdot \left(1 - TF - \frac{RDD}{2} \right), L \cdot \left(1 - TF + \frac{RDD}{2} \right) \right], \quad (1)$$

$$\text{де } L = \sum_{j=1}^N l_j. \quad (2)$$

Таким чином, для одного спостереження маємо 25 різних прикладів.

Для реалізації досліджуваного алгоритму розроблено програмний продукт на мові C#, який дозволив експериментальним чином обґрунтувати теоретичну складність алгоритму, що складає величину $O(n^3)$, та отримана в роботі [7]. В процесі експериментальних досліджень було виконане тестування програмного забезпечення для 60, 80, 100, 120 завдань з кількістю 250 екземплярів спостережень на ПК з чотирьох'ядерним процесором з частотою 2,66 ГГц, при цьому було організовано тільки один обчислювальний потік.

Список літератури: 1. Koulamas C. The single-machine total tardiness scheduling problem: Review and extensions.// European Journal of Operational Research. – 2009. – www.elsevier.com/locate/ejor. 2. Emmons H. One machine sequencing to minimize certain functions of job tardiness// Oper. Res. – 1969. – №17. – pp. 701–715. 3. Baker K.R., Shrage L.E. Finding an optimal sequence by dynamic programming an extension to precedence-related tasks// Oper. Res.– 1978. – №26. – pp. 111–120. 4. Lawler E.L. A ‘pseudopolynomial’ algorithm for sequencing jobs to minimize total tardiness. // Annals of Discrete Mathematics. 1977.– №1. – pp. 331–342. 5. Павлов А.А., Мисюра Е.Б. Эффективный точный ПДС-алгоритм решения задачи о суммарном запаздывании для одного прибора// Системні дослідження та інформаційні технології. – 2004. – №4. – С. 30–59. 6. Пономаренко В.С. Методы и модели планирования ресурсов в GRID-системах / В.С. Пономаренко, С.В. Листровой, С.В. Минухин, С.В. Знахур: Монография. – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2008. – 408 с. 7. Мінухін С.В. Метод мінімізації часу виконання завдань з директивними строками на некластеризованому ресурсі обчислювальної системи // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2009. – №3. – С. 47 – 53. 8. <http://people.brunel.ac.uk/~mastjjb/jeb/orlib/wtinfo.html>.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Евсеєв С.П.

РОЗРОБКА WEB-САЙТУ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «СПЕЦКРАН»

Метою роботи будь-якого підприємства є отримання прибутку. Але для того, щоб цей показник неухильно зростав, необхідно постійно розширювати ринок збуту своєї продукції, шукати нових споживачів [1]. В наш час все більша кількість людей віддає перевагу оперативно шукати потрібну інформацію в мережі, а ніж невтомно шукати оголошення в пресі. Тому все більш перспективним стає вигідно відрекомендувати себе в Інтернеті. Залучити нових покупців і вчасно проінформувати своїх замовників про новини компанії, допоможе створення сайту підприємства.

Сайт підприємства виконує наступні завдання:

- 1) сайт фірми формує сприятливий імідж процвітаючого, сучасного підприємства;
- 2) сайт фірми дає можливість замовникам легко отримувати інформацію про підприємство, його продукцію та послуги, ділові інтереси;
- 3) сайт фірми є найдешевший і масовий спосіб реклами, що однак, справедливо і виправдано не для будь-якої фірми в силу різної специфіки і галузей діяльності;
- 4) сайт фірми може допомогти знайти нових постачальників, замовників і партнерів по бізнесу;
- 5) завдяки наявності власного сайту, конкуренція між фірмами переходить на новий рівень, так як Інтернет значно змінив просторовий і часовий масштаби середовища ведення бізнесу. Відстань між продавцем і покупцем грає роль лише з точки зору транспортних витрат. Тимчасовий масштаб також значно відрізняється від звичайного і дозволяє приймати рішення в кілька разів швидше, ніж раніше.

Підприємство ТОВ «СПЕЦКРАН» працює в галузі машинобудування. Машинобудування є однією з головних галузей промисловості і народного господарства у цілому. Машинобудування – це галузь, яка включає в себе

безліч підгалузей. В порівнянні з іншими галузями промисловості машинобудування є самою складною і диференційованою галуззю [2].

Підприємство ТОВ «СПЕЦКРАН» – це завод, виробничий комплекс якого включає в себе всі необхідні підрозділи для виконання завдань будь-якої складності. Завод є виробником підйомного устаткування і гідроприводів різного призначення, виготовляє інструменти для аварійно-рятувальних служб несільськогосподарських, комунальних машин та інших машин. Ще один важливий напрямок діяльності – проектування, виготовлення та випуск продукції на замовлення паливно-енергетичного комплексу.

Розробка сайту для підприємства надасть можливість підтримки клієнтів та надання їм повної та багатогранної інформації про себе і свою продукції. В силу особливостей галузі машинобудування, інформацію буває складно донести до відвідувача в усній формі, у текстовому вигляді це не завжди можливо. Саме тому зростає актуальність розробки електронного ресурсу, на який завжди можна дати посилання в спілкуванні з клієнтами. Також надається можливість організації обслуговування корпоративних клієнтів на основі мережі Інтернет, в силу можливості виробництва продукції на замовлення клієнта. Буде розроблено каталог продукції, який зможе повноцінно представляти всю інформацію про товари, пропонувати додаткові матеріали і фотографії та іншу інформацію.

Розробка web-сайту для підприємства ТОВ «СПЕЦКРАН» буде здійснюватися на основі платформи WordPress. Ця платформа є ідеальною для публікації, орієнтованою на естетику, web-стандарти, а також зручна у використанні. WordPress – це набір скриптів (програмного коду на мові PHP) об'єднаних в одну загальну систему під назвою WordPress. Сферою застосування може бути створення простих блогів, а також ведення складних новинних ресурсів.

Список літератури: 1. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. / Ф.Х. Найт.; пер. с англ. – М.: Дело, 2003. – 360 с. 2. Миронов М.Г. Экономика отрасли (машиностроение): Учебник. / М.Г. Миронов, С.В. Загородников. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2005. – 320 с.

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Ходиревська А.В.

ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ ДОКУМЕНТООБІГУ В СУДІ

Без правильної організованої роботи всіх підрозділів апарату судів неможливо виконати той величезний обсяг роботи, який покладається на судову систему. Однак робота із удосконалення діяльності апарату судів має бути централізованою, бажано – на загальнодержавному рівні, як мінімум – у межах однієї підсистеми судів (загальної юрисдикції або спеціалізованих).

Основною метою проведення аналізу документообігу в суді є збір інформації для автоматизації деяких процесів з метою економії робочого часу робітників апарату.

Місцевий суд є основною ланкою в системі судів загальної юрисдикції. Це впливає насамперед з того, що суди саме цього рівня розглядають усі кримінальні, цивільні, господарські та адміністративні справи, за винятком тих, які віднесено законодавством до компетенції інших судів[1].

За своїми повноваженнями місцевий суд є судом першої інстанції і розглядає справи, віднесені процесуальним законом до його підсудності. Зокрема, місцеві загальні суди розглядають кримінальні та цивільні справи, а також справи про адміністративні правопорушення; місцеві господарські суди розглядають справи, що виникають із господарських правовідносин, а також інші справи, віднесені процесуальним законом до їх підсудності; місцеві адміністративні суди розглядають адміністративні справи, пов'язані з правовідносинами в сфері державного управління та місцевого самоврядування (справи адміністративної юрисдикції), крім справ адміністративної юрисдикції у сфері військового управління, розгляд яких здійснюють військові суди[2].

У місцевому суді апарат веде діловодство – приймає, обліковує і реєструє судові справи, позовні заяви і скарги, кореспонденцію і листи, забезпечує оформлення і відправлення вихідної кореспонденції, судових справ, а також здійснює контроль за проходженням документів і судових справ, дотримання встановлених законодавством чи розпорядженням строків

їх проходження і вирішення. На апарат суду покладається безпосереднє ведення первинних документів статистичного обліку – реєстрація в журналах, комп'ютерного обліку, ведення статистичних карток на судові справи, позовні заяви, скарги тощо, а також контроль і виготовлення та належне спрямування документів щодо виконання судових рішень, виготовлення копій документів, забезпечення ознайомлення сторін з матеріалами справи[3,4].

Всі ці процеси супроводжуються створенням та заповненням багатої кількості документів різного характеру та типів. На їх заповнення витрачається багато часу. Повністю автоматизувати створення такої документації не можливо, але можливо спростити їх створення за допомогою створюваної інформаційної системи (далі ІС). Головними цілями ІС буде вирішення проблем:

1. Надання оперативної довідкової інформації стосовно чинного законодавства;
2. Рівномірного розподілу навантаження працівників апарату;
3. Контроль строків виконання наказів та постанов;
4. Заповнення внутрішніх журналів суду;
5. Ведення статистики показників працівників суду і всього суду взагалі.

В ході проведення аналізу розглянутої області, було виявлено засади для створення ІС, яка буде використовуватися для автоматизації документообігу у всіх міських судах України та допоможе зекономити робочий час персоналу апарату.

Список літератури: 1. Закон України “Про судоустрій України” від 07.02.2002 р. 2. Організація судових та правоохоронних органів. Навч. посібник для студентів юрид. спеціальностей вищих навч. закладів освіти/ І.Є Марочкін, В.В.Афанасьєв, В.С.Бабкова та ін., За ред. І.Є Марочкіна, Н.В.Сібільової, О.М.Толочка. – Харків: Право, 2000. 3. Тимчасова Інструкція з діловодства в місцевому загальному суді // Офіційний Вісник України – 2005.- № 13, ст. 694. 4. Маляренко В. Суд, правоохоронні та правозахисні органи України. К., Юрінком Інтер.- 2004.-с. 69 – 146.

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Тарасов О.В.

ОБЛІК ВИТРАТ ПАЛИВА НА КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ З ВИВЕЗЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Сьогодні більшість організацій мають на своєму балансі автомобілі. Його експлуатація супроводжується витратами на придбання пально-мастильних матеріалів (ПММ), що є одним з найбільш складних ділянок бюджетного обліку. Відмінною рисою бюджетного обліку витрат на ПММ є необхідність складання спеціальних первинних документів, які заповнюються як водіями, так і бухгалтерами. При цьому бюджетна установа повинна з особливою скрупульозністю поставитися до обґрунтування понесених витрат, оскільки неможливо витратити бюджетні кошти без підтвердження такої необхідності [3]. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті призначені для планування потреби підприємств, організацій та установ в паливно-мастильних матеріалах і контролю за їх витратами, ведення звітності, запровадження режиму економії і раціонального використання нафтопродуктів, а також можуть застосовуватись для розроблення питомих норм витрат палива.

Тверді побутові відходи – товари, що втратили споживчі властивості, найбільша частина відходів споживання. Тому для підтримки екологічного стану необхідно забезпечувати своєчасне вивезення сміття. Такі компанії мають все необхідне для якісного надання своїх послуг, у тому числі різну техніку, дозволи та ліцензії на свою роботу.

Надання послуг з вивезення сміття неможливо без наявності функціонуючого автомобільного парку. Організації, експлуатуючи спеціальний автотранспорт, несуть витрати на його утримання і обслуговування: придбання паливно-мастильних матеріалів, запчастин, ремонт та інше. Для бухгалтерського обліку важливо правильне документальне оформлення та обґрунтування кількості необхідного для поїздок палива. У системі бухгалтерського обліку велике значення має формування повної і достовірної облікової інформації про наявність, рух і використання виробничих запасів на кожному підприємстві, а також чітка організація внутрішньогосподарського контролю за їх збереженням.

Рішення цих задач забезпечить: облік ПММ, експлуатацію автотранспортних засобів, витрати на їх експлуатацію та підтримку в робочому стані. Залежно від типу утилізованого сміття, існує досить багато різних видів тари для його складування у клієнта. Це можуть бути як стандартизовані бункери і контейнери різних об'ємів, так і абсолютно нестандартні ємності або навіть просто стихійні звалища. Для можливості надання всього спектра послуг з вивезення сміття, компанії змушені мати досить широкий автомобільний парк: сміттевози або бункеровози для забору сміття з обладнаних майданчиків, трактори, самоскиди для збору вторинної сировини або стихійних звалищ.

Для переважної більшості компаній, що займаються вивезенням сміття, одними з основних витрат є витрати на ПММ і ремонт машин. Ось чому правильний облік і оперативний аналіз даних витрат дуже важливий для підвищення ефективності роботи компанії.

З цією метою потрібно забезпечити оперативний облік залишків ПММ на складах і в баках автомобілів, надходження нових і списання витрачених матеріалів. Для кожної автотранспортної одиниці, залежно від її особливостей і специфіки роботи встановлюються індивідуальні норми витрат палива на пробіг або рейс. Це дозволяє контролювати і аналізувати витрати ПММ по фактичним даним і нормативним показникам. Здійснюється управління залишками запчастин на складі підприємства, контроль їх надходження і списання в розрізі автотранспортної одиниці, а також ведеться облік послуг з ремонту, наданих сторонніми організаціями [2]. На основі цих даних керівництву компанії легко зіставити і проаналізувати прямі витрати на автомашину з прямими доходами від її діяльності, за даними з комерційного блоку.

Нормування витрат палива – це встановлення допустимої міри його споживання в певних умовах експлуатації автомобілів, для чого застосовуються базові лінійні норми, встановлені по моделях (модифікаціях) автомобілів, та система нормативів і коригуючі коефіцієнтів, які дозволяють враховувати виконану транспортну роботу, кліматичні, дорожні, та інші умови експлуатації.

Нормування витрат моторних олиव та мастил здійснюється пропорційно до витрат палива згідно з встановленими нормативами [1].

Для автомобілів встановлюються такі види норм витрат палива:

- базова лінійна норма на пробіг автомобіля – на 100 км;
- норма на виконання транспортної роботи (враховує додаткові витрати палива при русі автомобіля з вантажем) – на 100 тонно-кілометрів (т·км);

- норма на одну тонну спорядженої маси (враховує додаткові витрати палива при зміні спорядженої маси автомобіля, причепа або напівпричепа);
- норма на їздку з вантажем (враховує збільшення витрат палива, пов'язане з маневруванням та виконанням операцій завантаження і розвантаження) – на одну їздку;
- норма на пробіг при виконанні спеціальної роботи – на 100 км;
- норма на роботу спеціального обладнання, встановленого на автомобілях, – на годину або на виконану операцію;
- норма на роботу незалежного обігрівача – на одну годину роботи незалежного обігрівача [1].

Бухгалтерський облік та оподаткування купівлі та використання бензину та інших паливно-мастильних матеріалів викликають певні труднощі на підприємстві, пов'язані, в першу чергу, зі значною кількістю первинної документації.

Однак, для того щоб при можливій податковій перевірці в організації не було проблем в частині правильного відображення реалізації ПММ або ж їх купівлі та використання у своїй діяльності, автор рекомендує особливу увагу звертати на правильність і чіткість оформлення саме первинних документів, пов'язаних з виробництвом (використанням) нафтопродуктів.

Список літератури: 1. Наказ Міністерства транспорту України від 10 лютого 1998 р. N 43 2. Податки та бухгалтерський облік [Електронний ресурс]– Режим доступу к ресурсу: http://nibu.factor.ua/info/Zak_basa/NormiGSM/. 3. Сміттєві контейнери і баки для сміття [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://sbk.ltd.ua/uk/baki/126-musornye-kontejnery-i-baki-dlja-musora.html>

УДК 656.073.53

В.В. Таємницький, студент 5 курсу
s.venom.cool@gmail.com

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Мінухін С.В.

АНАЛІЗ ПРОГРАМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ГРУЗОПЕРЕВЕЗЕНЬ КОМПАНІЙ

В сучасному світі все більше підприємств, організацій, фірм намагаються покращити свою роботу. Для цього створюються програми, які дозволяють автоматизувати процеси аналізу грузоперевезень компанії, вести

єдину базу даних. Підприємства, які займаються перевезеннями також зацікавлені в покращенні своєї роботи. На даний час існують безліч програмних продуктів для ведення обліку перевезень. Яскравими представниками являються такі програмні продукти: «1С:Управление автотранспортом» [1] «ФОРЕС: Сборные грузы» [2] «SLS-Перевозки 6.15» [3], «Trans Trade» [4] та інші.

Програма для ведення обліку вантажоперевезень TransTrade розрахована на велику кількість користувачів, гнучка в налаштуванні, має права та повноваження, що дозволяє автоматизувати бізнес-процеси компанії, яка надає транспортні послуги. Простий, але вельми функціональний інтерфейс програми TransTrade, забезпечує оперативну роботу співробітників з моменту ухвалення замовлення до завершення його виконання і проведення всіх фінансових операцій за розрахунком з взаємодіючими особами. Має швидкий пошук клієнтів і виконавців по будь-яким критеріям.

Програма SLS-перевезення є комплексним рішенням по постановці обліку для компаній, що спеціалізуються на організації доставки вантажів автотранспортом із закордонних вантажних терміналів за замовленням клієнта. Програма має інструментарій, що дозволяє моделювати цикл планування і проведення перевезень, включаючи проходження митниці, ведення розрахунків з власниками вантажів, аналіз собівартості перевезень і витрат на утримання автотранспорту.

Сумісне рішення фірми «1С» і компанії «1С-Рарус» призначене для автоматизації управління транспортом, як в автотранспортних підприємствах, так і в транспортних підрозділах будь-яких компаній з необмеженою кількістю транспортних засобів. Конфігурація «1С:Управление Автотранспортом» розроблена в середовищі «1С:Предприятие 8.0» і підтримує всі переваги цієї сучасної технологічної платформи: масштабованість, простота адміністрування і конфігурації.

Підсистема Облік збірних вантажів на платформі 1С 8 конфігурації "Управління торгівлею" 10.3. призначена для автоматизації підприємств, що здійснюють надання послуг з доставки збірних вантажів в межах міста і в інші регіони. Програма дозволяє здійснювати облік перевезень (міських і міжміських), оформляти необхідну документацію і формувати будь-які звіти.

Отже можна зробити висновки, що існує безліч програмних продуктів здатних автоматизувати роботу підприємства, які займаються перевезеннями. Найбільш функціональні можливості має програма «1С:Управление Автотранспортом», так як в ній реалізовано не тільки замовлення автомобіля

для перевезення але й оперативне збереження всіх даних про машини, їх експлуатацію, технічний огляд та інше. Головним недоліком даної програми вважається не досить зручний інтерфейс та не комфортна організація роботи в самій програмі. Програми TransTrade, SLS-перевезення, «ФОРЕС: Сборные грузы» на відміні від програми «1С:Управление Автотранспортом» мають більш зручний інтерфейс, але функціонально реалізовані гірше, крім того в даних програмах не дотримано типових форм подорожніх листів.

Список літератури: 1. Офіційний сайт компанії 1С [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://v8.1c.ru/solutions/product.jsp?prod_id=1. 2. Офіційний сайт компанії «Форес «Сборные грузы» [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.fores1c.ru/item124/>. 3. Офіційний сайт компанії «SLS Перевозки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.sls.ru/produce/cargotran.php>. 4. Офіційний сайт компанії «Trans Trade» [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.transtradebrest.com/>

УДК 574.02

О.О. Терентьева, студентка 5 курсу
ksyshacherry@rambler.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Павленко Л.А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ЗАХВОРЮВАННЯ НАСЕЛЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА

Збільшення масштабів антропогенного впливу на стан забруднення атмосфери промислових міст України вимагає швидких і ефективних засобів удосконалення системи екологічного менеджменту (СЕМ) на підприємствах та впровадження повномасштабної інформаційної системи моніторингу атмосферного повітря міста. Ці задачі неможливо вирішити без організації моніторингу, аналізу та прийняття оперативних рішень із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Проблема розроблення моделей оперативного аналізу стану атмосферного повітря міста є актуальною в зв'язку з підвищенням

захворюваності населення, що пов'язана з надмірними викидами забруднюючих речовин (ЗР) промисловими підприємствами, які в більшості не є основними збудниками хвороб, але сприяють їх розвитку.

Успіх реалізації природоохоронних заходів багато в чому залежить не лише від створення та практичного використання нових технічних засобів, технологій поліпшення стану атмосферного повітря і утилізації відходів, але й від розробки та впровадження СЕМ [1].

За останні роки стан атмосферного повітря в Карлівському районі Полтавської області дещо поліпшився в зв'язку зі зниженням рівня промислового виробництва, але викиди ЗР негативно впливають на стан здоров'я населення.

На 2011 рік в районі нараховується 10 підприємств, які є забруднювачами атмосфери. На протязі 2010 року на підприємствах району утворилось 377,1 тонни ЗР, з яких надійшли на очисні споруди лише 28,8 тонни (7,6%), з яких 24,8 були утилізовані. У розрахунку на квадратний кілометр району викидається 413,8 кг. ЗР, а на душу населення – 8,6 кг [2].

Рівень хворобливості населення Карлівки, у порівнянні з масштабами України, у відсотковому співвідношенні (на 100 чоловік населення) перевищений в декілька разів [3].

Об'єктом дослідження в роботі є виявлення впливу рівня забруднення атмосферного повітря на захворювання населення промислового міста.

Предметом дослідження є моделі впливу рівня забруднення атмосферного повітря на захворювання населення промислового міста.

Метою дослідження є розроблення моделей аналізу впливу роботи підприємств на стан здоров'я населення, як складових системи дослідження та прийняття оперативних рішень щодо покращення стану атмосферного повітря міста Карлівка за даними еколого-економічного моніторингу.

Задачами роботи є:

1) виконання OLAP-аналізу для виявлення речовин з найбільшим значенням наднормових викидів та їх вплив на здоров'я населення;

2) прийняття оперативних рішень щодо виявлення підприємств, які є найбільшими забруднювачами на основі OLAP-аналізу;

3) розроблення моделі вибору природоохоронних заходів, удосконалення СЕМ на підприємствах, які є найбільшими забруднювачами атмосферного повітря.

Найбільший вплив на атмосферне повітря м. Карлівки мають ВАТ «Карлівський машинобудівний завод» (ВАТ «КМЗ») та ВАТ «Механічний завод».

За даними Центральної районної лікарні по хворобливості населення було побудовано OLAP-куб, вимірами якого є захворювання та місцевість. У комірках кубу зберігаються відсоткові значення хворобливості населення (на 100 чоловік). Діаграма дозволяє дослідити відсоткове співвідношення даного показника до всеукраїнського. Переважають такі хвороби: бронхіт, вегетосудинна дистонія (ВСД), хронічний холецистит та цереброваскулярні хвороби [3].

За даними санітарно-епідеміологічної станції м. Карлівки було побудовано OLAP-куб, вимірами якого є забруднюючі речовини, захворювання. У комірках кубу зберігається ознака відповідності захворювання забруднюючій речовині. Можна зробити висновки, що розвитку бронхіту сприяють: фенол, пил, сажа, залізо та його сполуки, аміак; розвитку ВСД та цереброваскулярним хворобам – оксид вуглецю; розвитку хронічного холециститу – залізо та його сполуки [4].

За даними звіту про стан атмосферного повітря м. Карлівки було побудовано OLAP-куб та багатомірну діаграму наднормових концентрацій забруднюючих речовин житлових зон, що прилягають до ВАТ «КМЗ» та ВАТ «Механічний завод» за 2010 рік (рис.1) [2]. У якості вимірів було обрано атрибути: час (роки), підприємства, пункти спостереження (межа СЗЗ, житлова зона) та забруднюючі речовини, клас небезпечності ЗР. У комірках кубу знаходяться середньорічні значення концентрації ЗР, ГДК, наднормові частки ЗР, концентрація ЗР в долях ГДК. Діаграма дозволяє виявити підприємство, яке найбільше впливає на розвиток хворобливості населення. Виходячи з отриманих результатів, визначено, що більшим підприємством-забрудником являється ВАТ «КМЗ». Викиди ЗР якого перевищують рівень ГДК: пил – 4,5 рази, феноли – 5, сажа – 2, залізо та його сполуки – 2,3, аміак – 1,25. Саме для нього доцільно застосувати комплекс природоохоронних заходів.

Отримані моделі аналізу впливу роботи підприємств на стан здоров'я населення дозволили виявити, що підприємство ВАТ «КМЗ» є причиною розвитку захворювань, які переважають у м. Карлівка та є основою для побудови системи дослідження та прийняття оперативних рішень щодо покращення стану атмосферного повітря міста Карлівка, яка дозволить керівництву Карлівської державної адміністрації не тільки виконати аналіз,

але й прийняти необхідні управлінські рішення удосконалення СЕМ на підприємствах. Система моніторингу атмосферного повітря міста допоможе складанню розділу «Атмосферне повітря» «Програми охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів Карлівського району» [5].

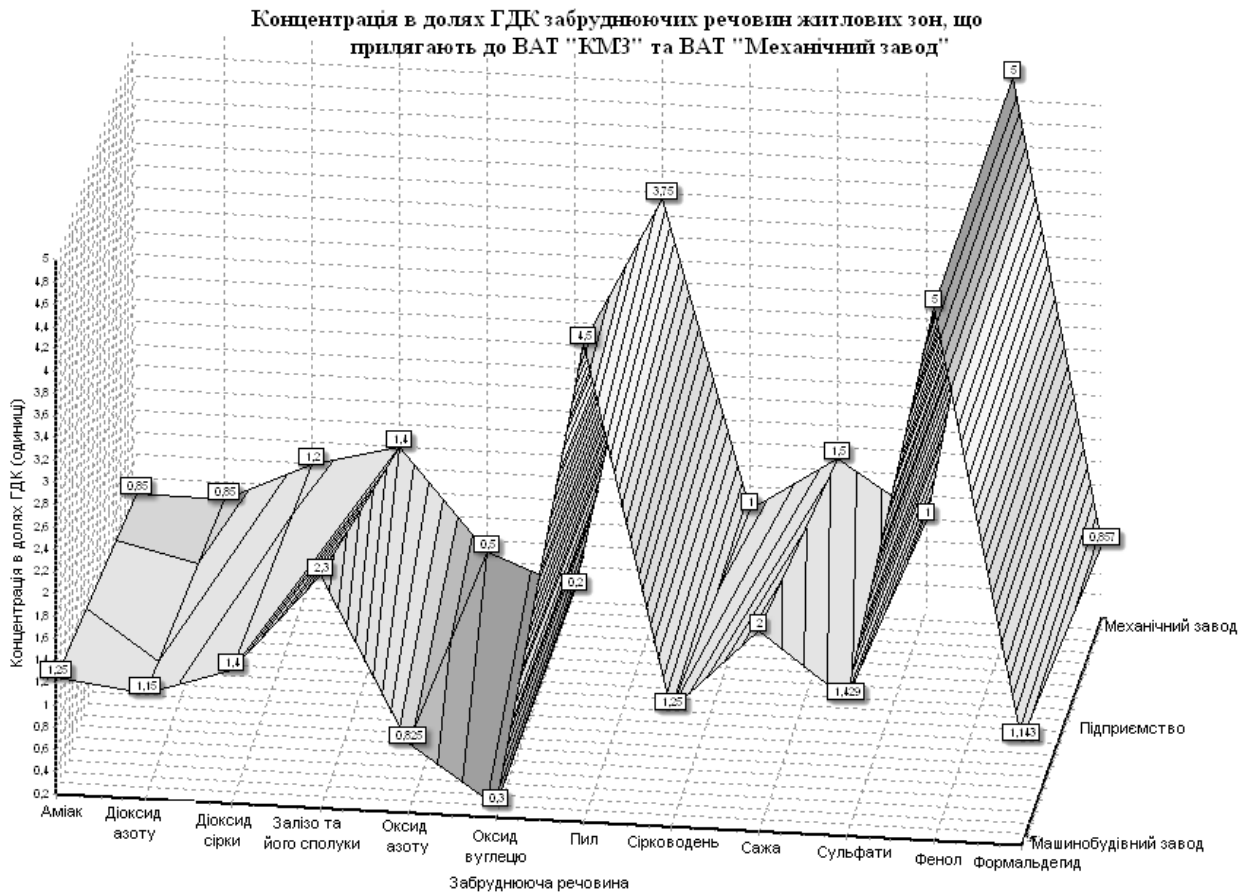


Рис. 1. Багатомірна діаграма «Концентрація в долях ГДК забруднюючих речовин житлових зон, що прилягають до ВАТ «КМЗ» та ВАТ «Механічний завод» за 2010 рік»

Список літератури: 1. Гардашук Т. А. Екологічна політика та екологічний рух: сучасний контекст / Гардашук Т. А. // 2000. – С. 268 – 270. 2. Звіт про стан атмосферного повітря Карлівського району за 2010 рік. 3. Звіт «Хворобливість населення м. Карлівки за 2010 рік». 4. Наказ Міністерство охорони здоров'я України №246 від 21.06.2007 року "Про затвердження порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій", стаття 17 Закону України «Про охорону праці». 5. Програма охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів Карлівського району на 2010-2014.

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Федько В.В.

АНАЛІЗ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФОТОСТУДІЇ

У сучасному світі успіх компанії на ринку безпосередньо залежить від того, як швидко керівництво компанії може розпізнати зміни динаміки ринку і наскільки своєчасно відреагує на них з метою збільшення прибутку, виходячи з існуючих реалій ринку. Керівники повинні відслідковувати його тенденції, ідентифікувати конкурентів і загрози, оцінювати ризики, свої ресурси тощо.

Керівнику фотостудії необхідно, щоб інформація була перетворена, попередньо оброблена і відповідним чином організована для швидкого доступу, аналізу та прийняття рішень. Такий підхід до даних є, з одного боку, створення конкурентної переваги на ринку фото- та відеопослуг, а з іншого – вимога до публікації даних для керівника фотостудії. Публікація даних для керівника забезпечує швидкий доступ до них, виконання аналізу та інформаційну підтримку процесу прийняття рішень. В цьому полягає головна мета систем бізнес-аналітики. Бізнес-аналітика допомагає фотостудії створювати знання з усієї доступної інформації для прийняття ефективних управлінських рішень і перетворення цих рішень у дію. Наприклад переорієнтування діяльності студії на окремий вид послуг, якщо виникає підвищений попит.

Таким чином, ключову роль в управлінні фотостудією в цілому та її окремими виробничими функціями відіграє інформація. Дані, які доступні керівникам і аналітикам безпосередньо з інформаційних систем, не уніфіковані, розрізнені і в загальному випадку не готові для аналізу. Системи ділової обізнаності або бізнес-аналітики є тим класом інформаційних систем, який дозволяє перетворити неструктуровані дані у корисні для бізнесу інформацію і знання, що використовуються в управлінні діяльністю фотостудії, на основі яких можна приймати рішення[1].

Сфера систем бізнес-аналітики розвивається швидко та динамічно. Це пояснюється тим, що в сучасних умовах інформація стає реальним

виробничим ресурсом. На даний час можна виділити такі основні типи систем бізнес-аналітики:

Аналітична та управлінська звітність. Найбільш поширені, універсальні і разом з тим ефективні системи для отримання інформації на різних рівнях управління компанією. Вони включають в себе багаті можливості для створення звітів, візуалізації даних, обробки отриманих результатів безпосередньо керівниками та аналітиками, які не є фахівцями в області ІТ.

Оперативний аналіз інформації. Системи призначені для менеджерів і аналітиків, яким потрібна постійна інтерактивна взаємодія з інформацією.

Інформаційні панелі. Призначені для відображення та моніторингу ключових показників роботи компанії.

Системи нетривіального аналізу даних та отримання знань. В основі лежать технології data mining, які можуть використовуватися для вирішення складно формалізованих завдань.

Системи бізнес-аналітики дають можливість вирішувати цілий ряд завдань, актуальних для діяльності фотостудії:

- консолідувати інформацію з різномірних джерел (по клієнтах, товарах, послугах тощо) в сховище даних, з попереднім очищенням, перетворенням даних і приведенням інформації до загальної моделі;

- розраховувати необхідні показники ефективної діяльності фотостудії та статистичні характеристики на підставі ретроспективної інформації зі сховища даних; визначати взаємозв'язок показників (зміна рівня наданих послуг, реалізованих товарів, кількості клієнтів тощо);

- формувати наочні графічні та табличні представлення результатів обчислень та наявної інформації (динаміка росту продажу, зміна попиту на окремі послуги);

- проводити експерименти з математичними моделями, які дозволяють оцінювати обґрунтованість та ефективність для фотостудії тих чи інших заходів та рішень.

До основних функцій системи бізнес-аналітики для діяльності фотостудії, можна виділити такі:

Управління в реальному часі структурами даних про клієнтів, продукції, керування цінами.

Простий доступ до інформації для співробітників різних рівнів.

Аналіз наданих послуг фотостудією, рівня реалізованих товарів та підвищення конкурентоспроможності.

Проведення аналізу доходів і витрат.

Надання керівнику комплексної і більш наочної картини функціонування фотостудії за всіма напрямками діяльності.

Відстеження ситуації як в цілому, так і на конкретних проблемних ділянках.

До технологічних засобів реалізації функціональності систем бізнес-аналітики для діяльності фотостудії можна виділити:

- звіти і засоби їх створення;
- OLAP-засоби;
- засоби пошуку закономірностей;
- «Data Mining» засоби.

В даний час все більше фахівців розуміють вигоду від використання цих рішень з метою підвищення ефективної діяльності свого бізнесу. Проведення інтелектуального аналізу даних із застосуванням програмних рішень не тільки в локальному середовищі, а й у середовищах інтранет та Інтернет, відкриває аналітикам нові можливості роботи з даними. Сучасні тенденції розвитку архітектури системи бізнес-аналітики базуються на застосуванні інтернет-технологій. Традиційний вид архітектури системи бізнес-аналітики в недавньому минулому доповнився web-порталом, поступово набирає дедалі вагомішу роль в її архітектурі. Можливість доступу до інформації через звичний web-браузер дозволяє економити на витратах, пов'язаних із закупівлею і підтримкою настільних аналітичних програм для великого числа клієнтських місць. Реалізація web-порталу дозволяє постачати аналітичною інформацією як користувачів всередині офісу, так і мобільних користувачів-аналітиків у будь-якій точці світу, підключених до порталу через Інтернет[2].

Компанія Microsoft пропонує комплексний набір засобів бізнес-аналізу (Business Intelligence, BI) на основі масштабованої платформи для організації сховища даних, аналізу даних і генерації звітів.[3] Ці прості і потужні засоби дозволяють кінцевим користувачам звертатися до бізнес-інформації і аналізувати її. Основою комплексної пропозиції для інтелектуальної обробки інформації від Microsoft є СУБД SQL Server 2008 – повнофункціональна платформа сервісів для роботи з даними, що дозволяє:

- уніфікувати зберігання і доступ до даних;
- створювати складні рішення та керувати ними;
- розширювати коло користувачів.

SQL Server 2008 не тільки є комплексною платформою інтелектуальної обробки даних, але й тісно інтегрований з офісними рішеннями, такими як

Microsoft Office System, що робить цю платформу доступною для всіх співробітників підприємства і дозволяє їм отримати відомості, що є основою для ефективних дій.

SQL Server 2008 підтримує два типових підходи до уніфікації бізнес-даних для аналізу і генерації звітів.

Сховище даних – спеціалізоване сховище для всіх корпоративних даних по клієнтах, послугах, товарах, цінах та інших даних, що заповнюються з різномірних джерел даних зі всього підприємства і синхронізуються з ними. Перевага цього підходу полягає в можливості створення сховища даних, що забезпечує оптимальну продуктивність при аналізі та генерації звітів. Ще одна перевага полягає в можливості перевірки і консолідації даних з різних джерел в єдиний узгоджений масив інформації, що відображає реальний стан фотостудії.

Абстрагування джерел даних. Засіб SQL Server 2008 Analysis Services підтримує створення подання джерел даних, що забезпечують рівень абстракції для одного або декількох джерел даних. Створене подання можна потім використовувати як єдине джерело даних для Analysis Services, Integration Services і Reporting Services. Дані з відповідних систем-джерел завантажуються в подання під час аналізу або генерації звіту. Перевага цього методу – можливість виконувати аналіз даних бізнес-застосувань в реальному часі [4]. Крім того, рівень абстракції у вигляді подання джерел даних замінює довгі або заплутані імена таблиць іменами, зрозумілими людині. Щоб забезпечити максимально високу продуктивність і коректну роботу, в SQL Server 2008 включені функції середовища розробки, які допомагають створювати ефективні рішення для аналізу. До них відносяться:

- уніфікована середовище для розробки всіх ВІ-рішень, включаючи Analysis Services, OLAP та програми для аналізу даних;
- вбудована підтримка повного життєвого циклу розробки, включаючи етапи проектування, реалізації, налагодження та розгортання;
- підтримка групової розробки;
- вбудовані майстри, що спрощують створення рішень на основі Analysis Services;
- дизайнер зв'язків між атрибутами з вбудованими засобами перевірки на допустимість, що дозволяє створити оптимальну структуру вимірювань;
- дизайнер кубів, також спрощений і вдосконалений, ефективніше виявляє і класифікують атрибути та ідентифікує властивості членів;

– агрегування окремих розділів, що дозволяє оптимізувати показники по періодах і областях; дизайнер агрегатів з новим алгоритмом для створення первинних агрегатів.

Список літератури: 1. Визначення систем ділової обізнаності [Електронний ресурс] / Лекція: Системи бізнес-аналітики. – Режим доступу до ресурсу:<http://www.intuit.ru/department/database/bispowerd/4/1.html>. 2. Архітекту-ра систем бізнес-рівня [Електронний ресурс]/Лекція: Системи ділової обізнаності (Business Intelligence Systems) і сховища даних. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.intuit.ru/department/database/bispowerd/4/3.html>. 3. Макленнен Д. Microsoft SQL Server 2008. Data Mining – інтелектуальний аналіз даних. Макленнен Д., Танг Ч., Криват Б. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2009 – 700 с. 4. Ларсон Б. Розробка бізнес-аналітики в Microsoft SQL Server 2005 / Б. Ларсон, – Санкт-Петербург: Питер, 2008 – 688 с.

УДК 004.43

Е.Г. Федосеев, студент 4 курса
fedoseev.yevgen@gmail.com

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Парфёнов Ю.Э.

ПОСТРОЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ AJAX

С развитием веб-технологий объемы данных, передаваемых пользователям, постоянно увеличиваются. В результате этого увеличивается нагрузка на канал передачи данных как пользователя, так и самого сервера.

Одна из проблем состоит в том, что при обновлении содержимого страницы веб-приложение переходит в новое состояние. Из информации о его предыдущем состоянии сохраняются только данные переданные в запросе. Чем более точная информация о прежнем состоянии системы требуется, тем больше данных необходимо пересылать в запросе.

Другой проблемой является необходимость пересылать повторяющиеся массивы данных клиенту после каждого события. Например, если

пользователь ошибся при заполнении формы, то вместо короткого сообщения об ошибке приходится снова загружать и форму, и всю введенную ранее информацию.

Для решения этих проблем используется технология AJAX – от слов «Asynchronous JavaScript and XML». Этим общим термином обозначаются высокоинтерактивные приложения, быстро реагирующие на действия пользователя, выполняющие большую часть работы на стороне клиента и взаимодействующие с сервером посредством внеполосных обращений.

AJAX базируется на технологии обращения к серверу без перезагрузки страницы (XMLHttpRequest, создание дочерних фреймов или тега `<script>`) или использовании DHTML, позволяющего динамически изменять содержимое. AJAX можно реализовать в разных веб-технологиях: PHP, Ruby on Rails, ASP.NET и других. В коде веб-страниц широко используется JavaScript для прозрачного обмена данными клиента с сервером. Пользователи взаимодействуют со стандартными HTML – элементами, динамическое поведение которых описывается на JavaScript.

Целью разработки является создание интерактивных веб-страниц, которые в ситуациях, когда надо обновить лишь часть страницы, подгружали бы эту часть с сервера, не перезагружая при этом всю страницу.

Для этого на странице размещается код на JavaScript. Специальное условие определяет каким образом работает объект в данном браузере (можно добавить проверку, работает ли он вообще и если эта проверка также дает ложный результат, то данный метод вообще не поддерживается браузером). Затем создается объект одного из поддерживаемых типов, после чего событию изменения состояния назначается обработчик. Также, назначаются параметры методу открытия подключения серверу. Первый из них определяет тип запроса: POST или GET; второй определяет адрес; третий, если истинен, определяет что запрос должен выполняться асинхронно, то есть, отправив запрос не нужно ждать ответа сервера, а можно продолжать работу, ожидая ответа в фоновом режиме.

После всего этого методом отправки происходит фактическая пересылка запроса и, как только от сервера приходит ответ, срабатывает обработчик события изменения состояния.

При обработке события изменения состояния нужно проверить код состояния объекта. Определено 5 состояний:

- 0 – объект не инициализирован
- 1 – идет загрузка объекта

- 2 – объект уже загружен
- 3 – объект загружен частично
- 4 – завершение загрузки объекта

Как только код становится равен 4, данные сервера можно использовать и выводить в браузер.

Таким образом, применение интерактивных веб-страниц при правильном подходе позволит уменьшить время ожидания отклика от сервера для клиента и снизить нагрузку на канал передачи данных.

Список литературы: 1. Крейн Д. Ајах в действии / Д. Крейн – М. : Издательский дом «Вильямс», 2006. – 640 с. 2. Эспозито Д. Знакомство с технологией Microsoft ASP.NET 2.0 AJAX / Д. Эспозито – М. : «Русская редакция», 2007. – 320 с. 3. Дари К. AJAX и PHP: разработка динамических веб-приложений / К. Дари – М. : Символ-Плюс, 2006. – 336 с.

УДК 338,2

В.В.Фомін, студент 4 курсу
Voldemar.home@mail.ru

Науковий керівник:
професор кафедри ІС Мінухін С.В.

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ДОДАНОЮ ВАРТІСТЮ НАСКРІЗНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

У сучасній економіці процес виробництва товару та його вартості є складним, багатоаспектним, оскільки в цьому процесі беруть участь все більша кількість суб'єктів і тим самим зростає спеціалізація і розподіл праці. Створення кінцевого продукту розподіляється між багатьма виробниками, що територіально розташовані, що ускладнює процес управління «ланцюжком» збільшення вартості.

Вартість виробленого продукту, як категорія економічної науки, відноситься до найважливіших характеристик діяльності підприємства. Як відомо, проблема визначення вартості включає в себе, з одного боку, питання прогнозування доходів від використання активів підприємства, а з іншого боку, вирішує завдання вибору економічного критерію для вимірювання цих доходів.

Вартість – найкраща міра результатів діяльності тому, що її оцінка вимагає детального аналізу. В даний час концепція вартості прийнята світовою економічною спільнотою в якості базової парадигми розвитку бізнесу. Концепція вартості визначає відмовлення від неефективних бухгалтерських критеріїв успішності функціонування компанії і використання одного критерію, найбільш простий і зрозумілий для акціонерів, менеджерів та інвесторів – додану вартість.

У цьому сенсі теоретичне вивчення та практичне використання прогресивних методик визначення економічної доданої вартості господарюючих суб'єктів стає особливо актуальною проблемою [1].

Теоретичні основи доданої вартості (знову створеної вартості) були сформульовані ще в працях класиків економічної науки. У цьому напрямку існує дві прямо протилежні теорії: класична концепція додаткової вартості (А. Сміт, Д. Рікардо, К. Маркс) і концепція факторів виробництва (Ж. Б. Сей, Дж. Б. Кларк). В основі першої теорії лежить трудова концепція вартості, друга базується на концепції граничної корисності.

Теоретичні основи сучасної концепції доданої вартості базуються на дослідження Маршалла і Сковелла і викладені в роботі її автора Б. Стюарта «The Quest For Value: a Guide for Senior Managers», а також у праці Д. Янга і С. О'Бірна «EVA and Value-Based Management: a Practical Guide to Implementation».

Аналізу «ланцюжків збільшення вартості» при створенні продукту в процесі виробничої кооперації підприємств, розташованих в розвинених і країнах, що розвиваються, присвятили свої дослідження Р. Каплінські, Дж. Джереффі, які спиралися на теоретичні положення М. Портера. Значний внесок у вирішення проблеми аналізу та оцінки конкурентоспроможності регіональних економік за допомогою показника економічної доданої вартості внесли такі автори, як П.К. Крісла, Б. Сінгх, які запропонували методику визначення рейтингу конкурентоспроможності регіонів на основі зміни сумарної доданої вартості в промисловості, роздрібного товарообігу і сукупної вартості бізнес-послуг [2].

Метою вивчення доданої вартості є визначення методичних підходів до управління доданою вартістю виробничих підприємств. Відповідно для реалізації мети даної роботи виділимо наступні завдання:

– дослідити еволюцію поняття «економічна додана вартість» та показати її місце в системі економічних категорій;

- проаналізувати методологічні підходи до визначення показника доданої вартості;
- вивчити методи оцінки доданої вартості на промисловому підприємстві;
- розкрити вплив показника доданої вартості та економічної ефективності діяльності промислового підприємства;
- сформулювати глобальні тенденції розвитку процесів управління доданої вартості;
- обґрунтувати особливості управління «ланцюжком» збільшення вартості;

Об'єктом дослідження є процес управління доданою вартістю виробничих підприємств в сучасних умовах.

Предметом дослідження є методичні підходи до застосування показника економічної доданої вартості для підвищення конкурентоспроможності виробничих підприємств [3].

В основі сучасного представлення бізнес-рішень покладено поняття бізнес-процесу. В загальному вигляді бізнес-процес – це сукупність робіт (операцій), котрі за допомогою технології та організації перетворюють вхідні ресурси на кінцевий результат (продукт, послугу), який є його виходом і має цінність для клієнта. В якості клієнта може виступати інший бізнес-процес підприємства або сукупність бізнес-процесів.

Наскрізний бізнес-процес – це бізнес-процес, який містить в собі сукупність основних забезпечувальних та управлінських бізнес-процесів, спрямованих на повний цикл перетворення вхідних ресурсів у вихідні (результати діяльності) і взаємозалежний із зовнішніми постачальниками та клієнтами. Даний процес проходить через декілька підрозділів організації. Також такі процеси називають міжфункціональними процесами.

Основними чинниками, що впливають на формування доданої вартості наскрізного бізнес-процесу, є технології виробництва, державний вплив та особливості споживачів.

Додана вартість розраховується на основі витрат на виробництво та реалізацію (планових та фактичних), рівня заробітної плати, відношенням реалізаційної ціни вироблених товарів до певного етапу виробництва. Дані показники містяться в формі №2 Звіту про фінансові результати та в формі №5С (планова собівартість) [4].

Для вирішення таких завдань, як прогнозування прибутку виробничої діяльності виробничих підприємств треба використовувати дані цих форм

звітностей та побудувати адекватні моделі функціонування наскрізних бізнес-процесів.

Вирішення такого завдання сприятиме збільшенню ефективності експлуатації сучасних промислових інформаційних систем

Список літератури: 1. Потрашкова Л.В. Методика расчета показателя добавленной стоимости на уровне промышленного предприятия // Вісник Харківського державного економічного університету – Харків: ХДЕУ, 2001 – №3 – С. 54 – 62 2. Половкин С.Е. Формирование добавленной стоимости в условиях глобализации экономики // Экономические науки 2007 – №5 – С.150 – 154 3. Гурков И. Факторы создания добавленной стоимости российскими предприятиями / И. Гурков, Е. Аврамова, В. Тубалов, // Вопросы экономики – 2002 – №6 – С. 120 – 132 4. Пономаренко В.С. Механізм прийняття управлінських рішень на підприємстві : процес ний підхід. Наукове видання / В.С. Пономаренко, С.В.Мінухін, О.М.Беседовський – Харків : Вид. ХНЕУ, 2005 –240 с.

УДК 004.9:37.09

М.С. Хоменко, студент 4 курсу 9 групи
nick.homenko@gmail.com

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Огурцов В. В.

ФОРМУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КОНТЕНТУ ФАКУЛЬТЕТУ ЕІ ХНЕУ ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРВІСУ YOUTUBE.COM

За останні десять років всесвітнє павутиння (WWW) не просто з'явилося у нашому житті, а стало його невід'ємною частиною. Розвиток WWW можна розбити на декілька етапів. Перший – коли воно розвивалось для внутрішньої корпоративної мережі. Другий – коли з'явилася більш широка аудиторія. Третій – коли мережа стала "необхідна" для життя. На даний момент в Україні активних користувачів WWW майже 10,5 млн. (За даними Інтернет-енциклопедії Wikipedia [1]) це 23% від населення країни. З кожним днем число користувачів всесвітньої мережі зростає завдяки тому що під'єднатися до мережі все простіше. З ростом кількості користувачів також зростає швидкість поширення інформації: на сьогоднішній час існує багато

ресурсів у мережі які полегшують поширення нашої інформації у всесвітній мережі.

На даний момент найпоширеніший спосіб розповсюдження інформації це розміщення її на популярних Web-сайтах, таких як соціальні мережі та сервіси за допомогою яких користувачі можуть ділитися інформацією з іншими користувачами.

Youtube.com (Ютуб) – Інтернет-служба, що надає послуги розміщення відеоматеріалів. Користувачі можуть додавати, продивлятися і коментувати ті чи інші відеозаписи. Завдяки простоті та зручності використання Youtube.com став одним із найпопулярніших "місць" для розміщення відеофайлів. Служба містить як професіональні кліпи так і аматорські відеозаписи, включаючи відеоблоги.

Вибір сервісу Youtube.com як засобу розповсюдження інформації допоможе швидше донести інформацію до цільової аудиторії.

Дуже важливим фактором є те що у цього сайту одна з найбільших аудиторій, завдяки тому що користувачі можуть залишати свої коментарі, оцінювати чужі коментарі, додавати анотації і титри до відео, а також виставляти рейтинг переглянутих відео, якщо таку можливість їм надав автор. Кожне відео можна "вбудовувати" на інші сайти, блоги і форуми завдяки чому користувачів не прив'язують тільки до сайту.

Ще одним фактором завдяки якому сайт має високу популярність серед користувачів це те що 15 червня 2010 компанія Google представила нову можливість сервісу YouTube, яка дозволяє редагувати відео прямо з браузера.

За допомогою YouTube Video Editor користувач може робити редагування наявних у нього у профілі відеороликів і застосовувати аудіодоріжки.

Редактор відео YouTube Editor дозволяє проводити з роликами "нехитрі" маніпуляції, такі як, наприклад, обрізка відеоряду або ж об'єднання декількох в один. Всі монтажні операції з відеороликами здійснюються на основі завантаженого користувачем відео [2].

Доступна можливість попереднього перегляду в низькій якості, так як обробка даних відбувається безпосередньо на серверах YouTube. Після фіналізації проекту його можна опублікувати в нормальній якості.

В решті решт можна зробити висновок що youtube.com це сайт який зарекомендував себе з кращого боку у всесвітній мережі завдяки чому тисячі компаній використовують сайт для того щоб рекламувати та

розповсюджувати інформацію про свої товари та послуги, кожен день їх кількість зростає що ще раз свідчить про популярність youtube.

Цільова аудиторія буде працювати тільки з тим сайтом/компанію і т.д. які визивають у них довіру. До списку факторів які швидко визивають довіру відноситься ясність, чіткість та зрозумілість тієї інформації яку ми хочемо донести тим або іншим способом.

Використовуючи можливості youtube.com планується розробка персональної сторінки (каналу) для факультету ЕІ ХНЄУ, а також її графічна адаптація. Це дозволить популяризувати факультет та університет у цілому серед сучасної спільноти та особливо молоді, яка є майбутньою інформаційною спільнотою.

Список літератури: [Электронный ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: 1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_числу_пользователей_Интернета. 2. Wikipedia відкрита інтернет енциклопедія [Электронный ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/YouTube>

УДК 658.3.07

О.Э. Хорошун, студент 4 курсу
makedones-pipt@mail.ru

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Плеханова А.О.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ РЕЗЕРВОМ

Управління кадровим резервом – важлива задача будь-якого підприємства, адже відсутність резерву на заміщення посад загрожує зниженням ефективності навіть найуспішнішого бізнесу. Резерв – це група керівників і спеціалістів, що володіють здатністю до управлінської діяльності, відповідають вимогам, що пред'являються посадою того або іншого рангу, пройшли відбір та кваліфікаційну підготовку [1].

Метою досліджень, що проводить автор, є розробка програмного продукту, що автоматизує бізнес-процеси управління кадровим резервом.

Автоматизації підлягають такі етапи роботи з резервом як [2-4]:

– визначення критеріїв для кандидатів в резерв;

- попереднє формування списку (бесіда з керівниками відділів, спостереження, аналіз наявної інформації і документів);
- проведення оцінки кандидатів для зарахування в кадровий резерв;
- коректування і затвердження списку;
- підготовка кандидатів (формування програм підготовки, контроль виконання планів підготовки);
- розрахунок показників ефективності процесів управління кадровим резервом:

ефективність підготовки керівників усередині організації = число ключових посад за період, зайнятих представниками резерву / число посад, що звільнилися, за період;

текучість резерву = число резервістів, що покинули організацію протягом періоду / середнє число резервістів за період;

середній термін перебування в резерві = число років перебування в резерві до заняття посади / число осіб складу резерву, що обійняли посаду;

Формування автоматизованого модулю по управлінню кадровим резервом підприємства сприяє виявленню потенціалу персоналу, а також допомагає в разі екстреної необхідності закрити кадрові "діри", а також повинен сприяти посиленню можливостей фірми (в області персоналу) протистояти конкурентам на відповідному ринку, ефективно використовувати свої сильні сторони в зовнішньому оточенні; розширенню конкурентних переваг фірми за рахунок створення умов для розвитку і ефективного використання трудового потенціалу; формуванню кваліфікованого, компетентного персоналу; повному розкриттю здібностей персоналу до творчого, інноваційного розвитку; досягненню, як цілей фірми, так і особистих цілей працівників.

Список літератури: 1. Соціальний розвиток підприємства і робота з кадрами: Навчань пособ. для керівників і фахівців підприємств (об'єднань), обуч. у ін-тах підвищення кваліфікації і масових формах проїв.-экон. навчання. / В.Н. Якимов, В.Е. Томашевич, М.А. Пісникують і ін. Під ред. В.Н. Якімова і ін. – М.: Економіка, 2009. – 126с. 2. Призначення системи управління кадровим резервом [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.tlink.ru/programs/?section_id=69&item_id=299. 3. Управління кадровим резервом. Сандерсон С // Expert's Voice, 2010.С- 23-42. 4. The Definitive Guide to symfony / F Potencier, F Zaninotto // Apress 2007, 2011. – Vol. 3. P. 112-135.

Научный руководитель:
профессор кафедры ИС Золотарева И.А.

РАЗРАБОТКА САЙТА ДЕКАНАТА ПО РАБОТЕ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ

В современном мире, в эру информационных технологий и интернета, каждой компании, университету либо предприятию необходим свой веб-сайт. Веб-сайт – это прежде всего информационное представительство в сети. Интернет работает 24 часа в сутки. В течение этого времени с вашей информацией могут ознакомиться десятки пользователей, причем без вашего непосредственного участия. Интернет позволяет разместить любой, даже кажущийся невероятным, объем детальной информации, удобно ее структурировать и изменять так часто, как только потребуется.

Цель данной работы – разработка сайта деканата по работе с иностранными студентами. Сайт деканату необходим для интерактивного ознакомления абитуриентов с условиями поступления и обучения в вузе. Зайдя на такой сайт абитуриент должен найти для себя информацию о документах, которые необходимо предоставить при поступлении, об условиях проживания в предоставляемых общежитиях. На сайте можно узнать номера телефонов деканата, уточнить, как добраться до университета и до деканата в частности, узнать кому и какие документы необходимо сдавать. А уже поступивший студент сможет найти список задолженностей либо список мероприятий, проводимых деканатом.

Пожалуй, одно из главных отличий интернета от других средств массовой информации – интерактивность, возможность обратной связи с пользователем. Любой пользователь, получая необходимую информацию для решения своей конкретной задачи, считает немаловажным получить профессиональный совет и грамотную консультацию. Одним из таких инструментов является модуль Frequently Asked Questions (FAQ) – «Часто задаваемые вопросы». Представление такой информации важно не только для уже поступивших студентов, но также и абитуриентов, для принятия решения о поступлении в данный вуз.

Сайт розробляється з допомогою стандартного мови розмітки документів HTML і каскадних таблиць стилів CSS, які переважно використовуються як засіб опису, оформлення зовнішнього вигляду веб-сторінок, написаних з допомогою HTML. CSS використовується розробниками веб-сторінок для вказування кольорів, шрифтів, розташування окремих блоків і інших аспектів представлення зовнішнього вигляду цих веб-сторінок. Основною метою розробки CSS було розділення опису логічної структури веб-сторінки від опису зовнішнього вигляду цієї веб-сторінки. Таке розділення може збільшити доступність документа, надати більшу гнучкість і можливість управління його представленням, а також зменшити складність і повторюваність в структурному вмісті. Крім того, CSS дозволяє представляти один і той же документ в різних стилях або методах виводу, таких як екранне представлення, друковане представлення або читання голосом.

Список літератури: 1. HTML [Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Html> 2. CSS [Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Css>

УДК 336.717.1

Є. В. Чепур, студент 4 курсу
chepurev@mail.ru

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Федорченко В.М.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОГО БАНКІНГУ В УКРАЇНІ

Розвиток фінансових послуг відбувається завдяки використанню нових високотехнологічних інструментів. Як наслідок, глобалізація фінансових відносин, розвиток комп'ютерних технологій започаткували новий напрям у банківській справі – Інтернет-банкінг.

Інтернет-банкінг – це технологія віддаленого банківського обслуговування, яка дає змогу клієнтові отримувати банківські послуги, не відвідуючи банківський офіс (домашній банк). Технологія з'явилася на

початку 80-х років ХХ ст. і з того часу набула популярності у світовій практиці банківської діяльності [1]. За звітом аналітичної компанії Fitch IBCA [2] частка клієнтів найбільших європейських банків, які користуються послугою Інтернет-банкінгу, перевищує 10%: SE Banken (Швеція) – 380 000 клієнтів (25% від загальної кількості клієнтів), MeritaNorbanken (Фінляндія/Швеція) – 1 030 000 (15%), Deutsche Bank (Німеччина) – 650 000 (8%), Barclays (Великобританія) – 540000 (4%), BSN (Іспанія) – 500 000 (2%). У США майже всі лідери американського банківського бізнесу надають послугу Інтернет-банкінгу – Citicorp, Chase, Bank of America, Wachovia/First Union, Wells Fargo та інші, які поступово стають своєрідними “супермаркетами” фінансових інтернет-послуг.

За кількістю користувачів та обсягом операцій інтернет-банкінгу лідирують Велика Британія та Німеччина. Кількість європейських банків, які надають послуги в системі інтернет-банкінгу, – понад 1200, у США – близько 1400, в Латинській Америці – близько 260, в Африці – 25. Найбільші банки світу Deutsche Bank та Bank of New York вже тепер здійснюють понад 80 % всіх платежів за допомогою Інтернету [3].

За допомогою Інтернет-банкінгу можна: 1) надавати послуги приватним особам; 2) здійснювати процес кредитування фізичних і юридичних осіб; 3) здійснювати валютні операції; 4) здійснювати розрахунково-касове обслуговування.

Більшість операцій, таких як оплата мобільних або комунальних послуг, є платними. Безкоштовними залишаються лише внутрішньобанківські операції, такі як: переказ коштів з одного рахунку на інший (включаючи карткові рахунки). за переказ грошей на рахунки інших організацій стягується певна сума. Винагорода для банку може складати від 0,1 до 1% суми, що майже завжди нижче, ніж при безпосередньому обслуговуванні в офісі банку.

В Україні кількість клієнтів банків, що постійно користуються банківськими послугами через Інтернет, не перевищує 15%, але попит на системи Інтернет-банкінгу постійно зростає

На сьогодні послугами з віддаленого доступу до банківського рахунку в Україні користується дуже мала частка населення. Для порівняння, в Росії на сьогодні даний вид послуг пропонують більше 50 банків [4]. Основною причиною такого інформаційного відставання України є невелика кількість користувачів Інтернету взагалі, а також застереження потенційних клієнтів щодо безпеки такого рахунку. Проте послуги з дистанційного управління банківським рахунком вже надаються і українськими банками. Зокрема, такі

послуги надають ПриватБанк, ВАБанк, Аваль, Кредитпромбанк, Міжнародний комерційний банк, Укрінбанк і ряд інших. Інтернет-банкінг є вигідним і перспективним напрямом банківської діяльності не тільки завдяки його популярності серед клієнтів банку, а й зручності здійснення багатьох видів банківських операцій. Згідно з інструкцією НБУ № 135 від 29 березня 2001 р. "Про безготівкові розрахунки в Україні в національній валюті"[5], при роботі з програмно-технічним комплексом "клієнт-банк" паперові копії банку не надаються.

Можна виділити кілька причин повільного поширення електронних платежів в Україні. По-перше, проблема каналів зв'язку і доступу до електронних ресурсів. По-друге, правове середовище (законодавством передбачено обов'язкову особиста ідентифікація клієнтів). По-третє, проблема банківських ризиків і здійснення безпеки роботи електронного банкінгу.

Виділяють такі ключові ризики, пов'язані з:

- 1) забезпеченням безпеки, цілісності банківських даних;
- 2) плануванням безперервності ділових операцій;
- 3) комп'ютерними злочинами і «відмиванням» грошей;
- 4) діями клієнтів зумовленими неправильним використанням ІТ.

Сьогодні не існує єдиного універсального способу забезпечення надійності комп'ютеризованої банківської діяльності, критеріями якої є: надійна і стійка методологія виявлення, оцінювання та аналізу ризиків. Банківські організації приділяють недостатньо уваги питанням управління банківськими ризиками, пов'язаними з їхньою діяльністю в рамках Інтернет-банкінгу, і не мають методик їх оцінювання. Важливу роль у зниженні ризиків грає навчання споживачів та персоналу банків щодо забезпечення конфіденційності та безпеки операцій. Деякі наглядові інстанції вважають навчання банківських клієнтів одним зі своїх завдань.

Здійснення безпаперових платіжних операцій мінімізує використання праці людей, сприяє скороченню організаційних витрат, зменшує деякі види банківських ризиків, таких як втрата платіжних документів, їх фальсифікація, неправильна адресація, знижує імовірність помилок у реквізитах платежу, прискорює обмін інформацією між банками та клієнтами, обробка платежів здійснюється переважно в реальному часі, зростає швидкість проходження платежів тощо.

Розвиток Інтернет-банкінгу є новим і перспективним напрямком, який швидко розвивається в усьому світі, внаслідок високої конкуренції на ринку банківських послуг. Розумно розвиваючи цей напрямок, банк зможе першим

запропонувати актуальний сервіс найбільш активної частини населення. Як правило, в ньому зацікавлені забезпечені люди, які цінують свій час і отримують задоволення від впровадження в своє життя сучасних технологій.

Внесення змін до використання в кредитною організацією технології банківського обслуговування або надання банківських послуг вимагає радикальних інновацій спочатку в «усвідомленні» суті що відбувається, а потім – у організації внутрішньобанківських процесів. Необхідна розробка зовсім нових процесів зміни умов банківської діяльності. Визначальним фактором розвитку Інтернет-банкінгу має бути збереження керованості і контрольованості банківської діяльності, незважаючи на її перехід у віртуальний простір.

Список літератури: 1. Википедия – электронная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/internet-banking>. 2. Твой консультант. Интернет и банк [Электронный ресурс]. Режим доступа до ресурсу: <http://yconsultant.ru/rangeclient> 3. Національна Бібліотека України ім.Вернадського. Customer relationship managment у процесі стратегічного планування економічної діяльності [Електронний ресурс] / Бахтін О.Г. Режим доступа до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/portal/files/ECON_03_2009_Zinovjev_Vahtin.pdf. 4. Новини і фінанси [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://news.finance.com.ua/2.html>. 5. Закон ВРУ [Електронний ресурс]. – Режим доступа : http://zakon.rada.gov.ua/tr_ep/2011_3/files

УДК 330.4

О.В. Череватенко, студентка 4 курсу

cherry454@rambler.ru

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Знахур С.В.

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В GRID-СИСТЕМЕ

В Grid-системе владельцы и потребители ресурсов имеют различные цели, используют различные стратегии регулирования спроса и предложения. Актуальной проблемой является потребность создания модели, для формирования цены в рамках требований участников двойного аукциона, в

соответствии с выбранными ими стратегиями. Рассматривается экономический подход динамического вычисления цены, в зависимости от текущих требований пользователей. Таким образом, в Grid-системе пользователь конкурирует с другими пользователями и владелец ресурса – с другими владельцами ресурсов. Экономический подход позволит управлять децентрализованными и гетерогенными Grid-ресурсами так, как это происходит в реальной экономике.

Целью данной работы – разработать имитационный механизм, который в условиях динамики предложений продавцов и покупателей сможет реализовать распределение Grid-ресурсов, а также определить цену для заключения сделки в условиях двойного аукциона.

Моделирование механизма распределения в рыночной модели Grid-ресурсов основано на следующих предпосылках:

1) среда распределения Grid-ресурсов рассматривается как двухсторонний рынок, в котором присутствует конкуренция со стороны потребителей и поставщиков одновременно [1];

2) механизм распределения Grid-ресурсов предоставляет гибкое и эффективное планирование среды;

3) ценообразование – это динамический процесс формирования цены на протяжении всего цикла двойного аукциона;

4) цена должна удовлетворять требования покупателей и поставщиков ресурсов, т.е. должна быть для них равновесной [2].

Двойной аукцион позволяет обеим сторонам осуществлять сделки на использование ресурсов Grid. В двойном аукционе, как покупатели, так и продавцы могут подавать заявки на покупку/продажу соответственно. Концепция двойного аукциона заключается в следующем (рис. 1). В течение сессии участники торгов в произвольном порядке подают заявки. Каждая заявка характеризуется направленностью (на покупку или на продажу), ценой и объемом. Для каждой поданной заявки торговый автомат просматривает очередь заявок, поданных ранее, пытаясь найти удовлетворяющую ей встречную заявку (цена заявки на покупку должна быть не меньше, чем цена заявки на продажу). При этом приоритет имеют заявки, поданные по наилучшей цене, а среди заявок, имеющих одинаковую цену – заявки, поданные раньше. Если торговый автомат находит подходящую встречную заявку, то фиксируется сделка. Если же заявка не удовлетворяется, или удовлетворяется частично, то её остаток ставится в очередь. Участник торгов может по собственному желанию снять свою заявку из очереди. Таким

образом, в каждый момент торговой сессии существует очередь на покупку и очередь на продажу, причем лучшая (максимальная) цена в заявках на покупку всегда меньше лучшей (минимальной) цены в заявках на продажу. В ходе торгов формируется протокол торговой сессии, фиксирующий все события подачи заявок, снятия заявок и сделок [3].

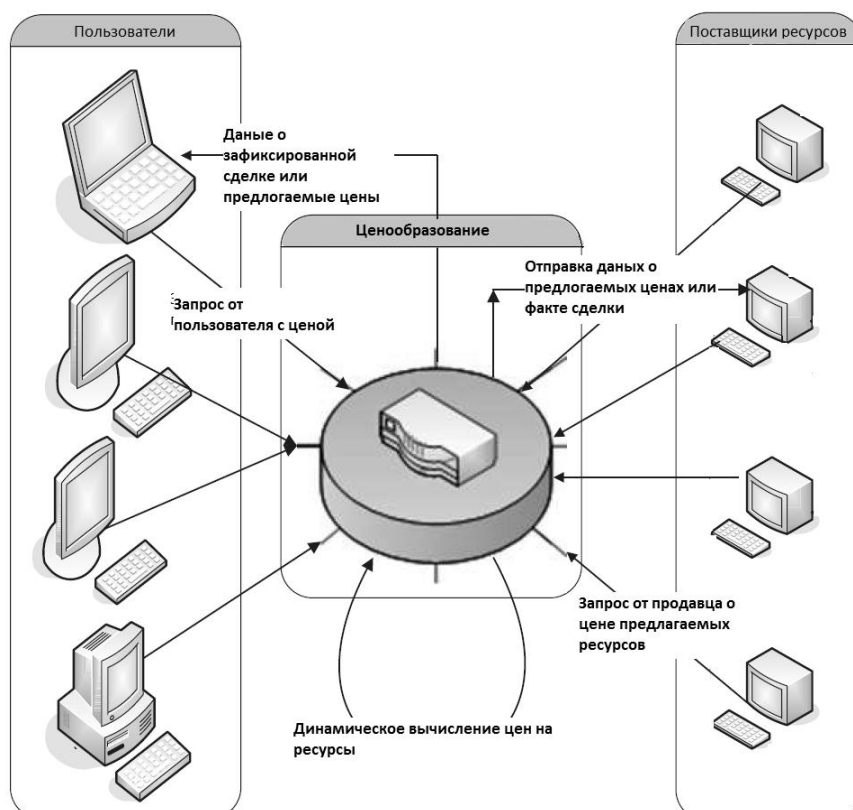


Рис.1. Процесс взаимодействия между продавцами и покупателями

В исследовании предлагается применение имитационного моделирования ценообразования в двойном аукционе, что позволяет получить оптимальную цену, удовлетворяющую требованиям обеих сторон.

Разрабатываемая модель позволяет повысить эффективность рынка ресурсов, а также оценить влияние отдельных участников торгов на формирование цены на ресурсы Grid.

Список литературы: 1. Воронцов К. В. Имитационное моделирование реальных биржевых торгов/ Воронцов К. В. // ИММОД-2003: 1-ая Всеросс. конф.: Докл. – Спб., 2003. – С. 25-29. 2. Натенберг И.Г. Опционы: Волатильность и оценка стоимости. Стратегии и методы опционной торговли. / Натенберг И.Г. // М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 544 с. 3. Эвристики распределения задач для брокера ресурсов Grid [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://citforum.ru/nets/digest/grid/index.shtml>

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри ІС Конюшенко І.Г.

ЗАДАЧІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ РУХУ ТОВАРІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Однією з задач, що вирішуються на торгових підприємствах-посередниках, є облік і аналіз руху товарів. Основними завданнями автоматизованого рішення задачі обліку товарів та їх реалізації є документування операцій з обліку товарів, ведення інформаційної бази про рух товарів, ведення інформаційної бази контрагентів, визначення залишків товарів, визначення фінансових результатів від реалізації продукції.

Задачі автоматизації обліку товарів забезпечують швидкий та безпомилковий підрахунок товарів на складах, реалізації товарів покупцям. А накопичені в системі дані уможливають аналіз показників з обліку товарів, її відвантаження та реалізації в розрізі аналітичної інформації, що дуже важливо для вирішення задач управлінського обліку та прийняття управлінських рішень.

Автоматизація задач із реалізації продукції одночасно забезпечує і контроль надходження від покупців платежів за відвантажену їм продукцію; облік реалізації в потрібних цінах; визначення податку на додану вартість для віднесення в бюджет; розподіл позавиробничих витрат, пов'язаних зі збутом продукції; формування бухгалтерських записів реалізації продукції. У ній зацікавлені також відділ маркетингу та керівництво підприємства. На практиці такі задачі вирішуються шляхом застосування різних варіантів побудови та функціонування інформаційної системи обліку товарів та їх реалізації. Особливості цієї ІС залежать від виду діяльності та розміру підприємства, його організаційної структури, документообігу, використання мережного оброблення даних тощо. У вирішенні задач обліку товарів та їх реалізації беруть участь такі основні учасники інформаційного обміну, які можуть автоматизувати оброблення своїх даних автономними програмними продуктами (самостійними модулями). [1]

Одним із показників ефективної організації роботи складу є забезпечення повного збереження кількості та якості всіх товарів, які

надходять на склад, зберігаються там і відпускаються оптовим покупцям. Тому основними завданнями складського обліку товарів є правильне і вчасне документальне відображення операцій і забезпечення достовірності даних щодо надходження, зберігання та відпускання товарів, а також контроль за збереженням товарів у місцях зберігання і на всіх етапах руху [2]. При цьому облік товарів і їх руху на складі надає комерційній службі підприємства інформацію для оцінки якості виконання договірних умов з оптових закупівель та оптового продажу товарів і прийняття відповідних комерційних рішень. Організація та безпосереднє ведення обліку товарів на складі та в бухгалтерії підприємства здійснюються під керівництвом головного бухгалтера підприємства. [3]

Сучасні автоматизовані програмні модулі та програмні продукти дозволяють виконувати такі функції:

облік усіх видів матеріальних, нематеріальних і фінансових засобів підприємства;

обслуговування руху засобів підприємства та його взаєморозрахунків з юридичними та фізичними особами;

складання різноманітних звітних документів як проміжних, квартальних, так і річних. [1]

До найпопулярніших програмних продуктів відносяться:

"1С: Підприємство" – це універсальна комп'ютерна система призначена для автоматизації діяльності підприємств різних видів і форм.

Інформаційна система "Бест" – ця програма (комплекс бухгалтерських, складських і торгових програм) є сімейством програм, орієнтованих на промислові та торговельні підприємства.

Інформаційна система "ПАРУС-КОРПОРАЦІЯ" пропонується для автоматизації обліку на підприємствах зі складною холдинговою структурою, де виникає потреба у веденні консолідованого обліку і формуванні консолідованої звітності.

Інформаційна система "ГАЛАКТИКА" – комплексна інформаційна система (КІС) управління корпорацією або організацією [2].

В названих програмних продуктах є окремі модулі, які дозволяють вирішувати задачі обліку товарів. Оскільки для невеликих фірм такий функціонал є надлишковим, то доцільне розроблення програмного модуля для вирішення згаданої задачі.

Список літератури: 1. Інтернет ресурс «Библиофонд» – Электронная библиотека: <http://bibliofond.ru/> 2. Інтернет ресурс Наукова бібліотека «Буковина» <http://buklib.net> 3. Івахненко С.В Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту: Навч. Посіб. – 4-те вид. випр. і доп / С.В. Івахненко.

УДК 504.45

О.В. Чернищук, студентка 5 курсу
saintly07@gmail.com

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Задачин В.М.

МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ ЯКОСТІ ВОДИ В БАСЕЙНІ Р. СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ В МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проблема водовикористання була й лишається нагальною як учора, так і сьогодні, займаючи провідне місце в наукових дослідженнях та залишаючись актуальною не тільки через зростаючу необхідність в ресурсі, але й через його виснаження, деградацію та забруднення.

Зміна якості води, внаслідок природного або антропогенного впливу, в Харківському регіоні безпосередньо відображається на якості водних ресурсів всієї України. Головною водною артерією області є басейн ріки Сіверський Донець (75% річок області). Основними факторами забруднення ріки являються скид неочищених або недостатньо очищених стічних вод житлово-комунальних та промислових підприємств через систему міської каналізації; потрапляння кисень-поглинаючих відходів, неорганічних речовин та добре розчинних у воді міогенів у процесі поверхневого стоку з забруднених територій; ерозія ґрунту на водозабірній місцевості.

Питанням щодо охорони поверхневих вод в Україні займаються такі відомчі структури: санітарно-екологічна служба, Державне водне господарство, Державний гідрометеоцентр та державна екоінспекція [1]. У кожній з цих установ різний підхід до встановлення якості водних ресурсів, в результаті цього виникають труднощі в моделюванні загальної картини стану якості води. Тому, виникає необхідність використовувати уніфіковані методи, що дозволяють оцінювати та прогнозувати зміни в якісному стані ресурсу.

В даному випадку доцільно звернутися до методів математичного моделювання, які дозволяють враховувати необхідні фактори, будувати адекватні математичні моделі об'єктів, які вивчаються. Математичне моделювання дозволить сформулювати нові гіпотези та отримати нові знання про об'єкт, які були невідомі під час його вивчення. Моделювання стану якості водних ресурсів дозволить уникнути великих затрат, необхідних при безпосередньому дослідженні цього об'єкта. Побудова моделі дає змогу встановити зв'язки між її компонентами та виявити якісно нові проблеми, які були до цього не враховані.

Згідно до Водного кодексу України оцінка якості води здійснюється на підставі нормативів екологічної безпеки водокористування та екологічних нормативів якості води в водних об'єктах.

Для отримання загальної екологічної оцінки якості поверхневих вод розраховують індекс забруднення води, коефіцієнт забруднення природних вод, індекс евтрофікації. Згідно до методики [2], узагальнююча екологічна оцінка якості вод проводиться диференціально в залежності від об'єму даних по спостереженню на ділянці водного об'єкта. При наявності даних систематичних спостережень може проводитися екологічна оцінка на основі характерних показників якості води, які об'єктивно характеризують екологічний стан водного об'єкта (або його ділянки) та відповідний цьому стан якості води (наприклад: мінералізація, вміст розчинного кисню, БПК₅, концентрація біогенних елементів, пріоритетних важких металів та органічних забруднюючих речовин). Значення окремих показників якості води порівнюють з відповідними критеріями якості води представленими в довіднику. На основі такого порівняння визначають категорії та класи якості води по окремим показникам, обраним для оцінки. Сумація результатів окремих оцінок для отримання узагальнюючої картини стану води не допускається.

Розрахунок екологічних категорій якості води в контрольному створі виконується за наступним алгоритмом[3]:

– вихідні дані про якість води за окремими показниками групуються в рамках трьох блоків: 1) за критеріями забруднення компонентами сольового складу, 2) за трофосапро-біологічним (еколого-санітарним) критерієм, 3) за критеріями вмісту специфічних речовин токсичної дії.

– середні значення кожного показника зіставляються з відповідними критеріями якості води, представленими в таблицях системи її екологічної класифікації;

– на основі проведеного зіставлення середніх значень для кожного показника окремо визначаються категорії якості води за середніми показниками;

– за окремими показниками проводиться співставлення середніх значень за критеріями класифікацій і визначення класів і категорій якості води;

– для кожного блоку обчислюються середні та максимальні блокові індекси, чисельно рівні відповідно середньому та максимальному значенням категорій якості води, визначених за окремими показниками блоку;

– визначаються екологічні індекси.

Для опису структури річних систем доцільно використовувати термінологію графів. Ця термінологія використовується й для опису методів розрахунку концентрації речовин в створах річних систем. При розробці математичної моделі процесів переносу води і речовин на ділянці річкової системи в загальному випадку треба враховувати дифузні (розподілені вздовж ділянки) джерела води і речовин (поверхневі та ґрунтові води, атмосферні опади на водну поверхню), а також дифузні стоки (фільтрація води крізь річкове ложе, випаровування води з водної поверхні)[4].

Застосування зазначених методик для моделювання стану якості вод дозволить отримати результати, за допомогою яких можна вирішити проблему забрудненості та виснаження водних ресурсів, а також попередити зростання промислових та житлово-комунальних викидів. Крім того, на основі отриманих даних у результаті проведених розрахунків можна розробляти методи зменшення цих викидів та аналізувати вплив антропогенних факторів на стан водних ресурсів, які досліджуються.

Список літератури: 1. Водний кодекс України [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws>. 2. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями, погоджено з Держкомгідрометом та Держводгоспом України з 01 січня 1999 р, Київ, 1998. – 28 с. 3. В.Д. Романенко Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д. Романенко, В.М. Жукинський, О.П. Оксіюк та ін. – К.: СИМВОЛ-Т, 1998. – 28 с. 4. Прогнозування якості води річкових систем з урахуванням точкових та дифузних джерел і стоків води / Кресін В. С., Остроумов С. М. // Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки: сб. наук. пр. / УкрНДІЕП. – Харків, 2008. – С. 63–81.

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Евсеєв С.П

ОБЛІК РУХУ КАДРІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ «ГАЛАНТ ПОЛ ЕЛЕКТРА»

Успішність будь-якого підприємства залежить не тільки від фінансів та технічної бази, а й безумовно від робочих кадрів. Склад і організаційна структура кадрів постійно змінюється відповідно до зміни техніки, технології, організації виробництва та управління. Склад кадрів характеризується наступними показниками: освітній рівень, професія, кваліфікація, спеціальність, стаж роботи, вік, співвідношення окремих категорій працівників. Характерно і те, що кадри – найбільш рухлива частина продуктивних сил, а це означає, що саме кадри вимагають найбільш важливого і уважного обліку [2].

Безсумнівно, рух кадрів на підприємстві являє собою не хаотичне переміщення персоналу з одного структурного підрозділу в інший, а навпаки, носить чітко-впорядковану і законно-регламентовану динаміку, управління якої є однією з найбільш важливих функцій менеджменту в організації в цілому.

Під рухом кадрів підприємства розуміється сукупність всіх випадків надходження на підприємство працівників ззовні і всіх випадків вибуття за межі підприємства. Вести облік цих подій дуже важливо, адже саме від правильного та уважного обліку залежить не тільки фінансовий добробут підприємства, а й його позиції на ринку, тому що для будь-якого підприємства важливою є проблема руху персоналу, здатного ефективно працювати в сучасних конкурентних і динамічних умовах [1].

Дана тема стає сьогодні вкрай актуальною в умовах дефіциту професіоналів на дуже динамічному ринку праці. Як показують останні опитування, на Україні через відсутність розвитку персоналу приблизно дві третини працюючих людей час від часу замислюються про перехід в інші компанії, хоча піти на такий крок готові далеко не всі. Через відхід фахівців та кадрової нестабільності підприємства несуть чималі фінансові втрати, тому в сучасних умовах регулювання руху кадрів необхідно [3].

Під рухом кадрів зазвичай розуміють:

1. Прийом на роботу – укладання трудового договору між організацією та фізичною особою о том, що фізична особа буде виконувати свої обов'язки згідно посадової інструкції, за що буде одержувати винагороду у виді заробітної плати [4];

2. Переведення на іншу посаду – переведення співробітника з однієї посади на іншу, яке супроводжується заміною посадової інструкції, згідно якої обов'язки співробітника зазнають деяких змін [4];

3. Звільнення – припинення трудових відносин між працівником і роботодавцем, яке супроводжується розірванням трудового договору [4].

Дійсно, управління кадрами на підприємстві нерозривно пов'язане з їх рухом. Тобто, управління кадрами, якраз, і визначає їх рух в рамках конкретної організації.

На сьогоднішній день існують декілька програмних продуктів, що можуть вирішувати задачі обліку руху кадрів на підприємстві:

– інформаційна автоматизована система «1-С Бухгалтерія: Зарплата і Кадри» призначена для ведення автоматизованого обліку руху на підприємстві;

– автоматизована система управління персоналом "Фараон" є комп'ютерною програмою, що поєднує в собі функції автоматизації управління персоналом та кадрового діловодства;

– програмний комплекс «АіТ: \ Управління персоналом» призначен для ведення обліку кадрів за допомогою самостійних програмних модулів, що працюють незалежно один від одного, але використовують загальну базу даних;

– система «Quinux WorkForce» дає можливість управління персоналом для підприємств різного масштабу, структури і сфер діяльності.

Усі вище перераховані програмні продукти та автоматизовані системи мають не дуже зручний для користувача інтерфейс, недостатню функціональну базу, а також звісно дуже велику вартість. Крім того, деякі з програмних продуктів, перерахованих вище, не можуть у повному обсязі охопити усі бізнес-процеси підприємства та можливі ситуації, пов'язані з плинністю кадрів на підприємстві.

Таким чином можна зробити висновок, що єдиним вирішенням перерахованих вище проблем є створення автоматизованого модулю з обліку руху кадрів на підприємстві, який буде мати зручний інтерфейс для користувача, а також володіти функціями аналізу та створення звітності за допомогою сторонніх додатків з можливістю виводу аналітичного звіту у зручній для збереження формі.

Список літератури: 1. Брас А.А. Основи менеджменту: Учеб. посібник. Мінськ: ІІ Екоперспектива, 2009. – 430 с. 2. Беляцкий Н.П., Велесько С.Є., Пітер Ройш, Управління персоналом, Мінськ: 2002. – 342 с. 3. Генкин Б.М. Економіка і соціологія праці. Підручник для ВУЗів. 3-є видання. – М.: НОРМА, 2001. – 448 с. 4. Кодекс законів про працю України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=322-08>

УДК 004.038.4

М.А. Шахова, студентка 4 курсу
wawono4ek@mail.ru

Науковий керівник:
викладач кафедри ІС Король О.Г.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЮ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКУ ПРОЇЗНИХ КАРТОК В МЕТРОПОЛІТЕНІ СТУДЕНТІВ ХНЕУ

Майже кожен студент харківського ВУЗу денної форми навчання має картку метрополітену та користується нею за необхідністю. Метрополітен є одним з найзручніших засобів проїзду студентів по місту оскільки він доволі дешевий та зручний [1]. Університету необхідно створити програмний продукт за допомогою якого можливо було б формувати облік проїзних карток в метрополітені студентів ХНЕУ, оскільки на даний момент блокування карток ведеться у Microsoft Office, головне призначення модулю – це швидкий доступ до інформації, формування звіту який буде відправлений за допомогою електронної пошти до самого метрополітену, для подальшої обробки, тому ця тема дуже актуальна та необхідна для впровадження.

Метою розроблення модулю формування проїзних карток є створення бази даних та програмного продукту за допомогою якого буде проводитися фільтрація необхідних даних студентів.

Розроблення програмного модулю включає в себе: базу даних студентів усіх курсів з номерами студентських та проїзних карток, обробку та редагування за необхідністю. Сама ж програма буде заповнювати необхідні поля зчитуючи їх з бази даних, в ній безпосередньо і буде проводитись пошук по даним студента в разі втрати проїзної картки. Перелік необхідних вимог:

1. Простота та доступність в використанні та експлуатації.
2. Інтеграція з іншими автоматизованими системами та базами даних.
3. Захист інформації від несанкціонованого доступу за допомогою паролю.
4. Можливість добавлення, редагування та видалення непотрібних даних.

Таким чином, необхідність розробки програмного модуля є досить актуальною, а рішення цієї проблеми дасть змогу полегшити та прискорити роботу працівникам профспілкової організації ХНЕУ та уникнути трудомістку роботу з паперами.

Список літератури: 1. Харьковский метрополитен [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://gortransport.kharkov.ua/subway/books/khm1981>.

УДК 381.3.1

М.Ю. Швецов, студент 5 курса
ero1217@yandex.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Дорохов А.В.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ

Современный человек живет в мире техники, это касается всех его сторон существования – работы, дома и отдыха. Соответственно производство и продажи техники с каждым годом увеличиваются и в плане количества, и в плане расширения ассортимента. Техника имеет свойство отказывать. Надежной считается не та техника, которая не ломается, а та, которую можно починить. Поэтому техническое обслуживание, которое в течении длительного времени не рассматривалось в качестве элемента экономической эффективности, сегодня является важнейшей областью, позволяющей эффективно использовать ресурсы предприятия. Хорошо организованная сервисная служба, которая поддерживает высокую степень надежности техники, может оказаться тем ключевым элементом, наличие или отсутствие которого означает успех или неудачу. Все восстанавливаемые системы, применяемые для непрерывной или временной эксплуатации, периодически требуют обслуживания [1].

Обслуживание бывает двух видов:

– внеплановое, необходимое вследствие возникновения отказов или из-за неправильной работы системы, целью которого является восстановление функций системы путем замены, ремонта или наладки;

– плановое обслуживание проводится через регулярные промежутки времени, целью которого является сохранение стабильного состояния системы, обеспечивающее заданные уровни надежности и безопасности, а также выявление и устранение скрытых дефектов.

В плановое обслуживание входят контроль, проверка и технические осмотры, в процессе которых:

1. Обеспечивается регулярное обслуживание нормально работающих подсистем и элементов, требующих внимания;

2. Проверяются, заменяются или ремонтируются отказавшие резервные элементы;

3. Проверяются и, при необходимости, заменяются элементы, близкие к износу.

Эти операции выполняются с целью снизить количество отказов элементов и системы в целом, поэтому плановое обслуживание называют также профилактическим [2].

Для обеспечения максимальной эффективности работы систем необходимо регулярно проводить профилактическое обслуживание. Надлежащий уход и регулярное профилактическое обслуживание помогут сократить простои, сэкономить время и деньги на ремонт оборудования. Уверенность в том, что профилактическое обслуживание систем выполняется надлежащим образом, может дать только специально обученный персонал, обладающий необходимой квалификацией и опытом работы с соответствующим оборудованием. Все эти задачи выполнить в срок помогут информационные системы [3].

Информационные технологии в жизни самого обыкновенного человека играют огромную роль. Они стимулируют развитие самых разнообразных сфер деятельности человека, начиная с узкоспециализированных областей тяжелой промышленности вплоть до социальных сетей. Даже самые простые операции на современном предприятии принято проводить при помощи компьютеризованных систем. Использование последних разработок в области технологий и технических средств не всегда в состоянии решить ряд возникших проблем, но упростить их в значительной степени информационным технологиям под силу. Более четко этот процесс

прослеживается на сложных участках аналитической деятельности в ходе формирования отчетов и справок различного характера. Особенный вклад информационные технологии внесли в сферу обслуживания, где были компьютеризованы большинство предоставляемых услуг, что в конечном итоге позволяет в значительной степени облегчить процесс сервисного обслуживания. Благодаря информационным технологиям современный человек имеет практически мгновенный доступ к любой необходимой информации.

Список литературы: 1. Грибунин В.Г. Сервисное обслуживание / В.Г. Грибунин СПб.: Солон-Пресс, 2002.- 272с. 2. Гупта А.В. Решение проблем сервисного обслуживания / А.В. Гупта М.: 2004. – 208с. 3. Автоматизация сервиса [Электронный ресурс] / В. Черников // Информационные системы. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.grosbook.ru/tags/avtomatizacija>

УДК 664.121:004.6

К.В. Швидкой, студент 4 курсу
myraznoe0@rambler.ru

Научный руководитель:
доцент кафедры ИС Чен Р.Н.

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ТОВАРООБОРОТА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Деятельность любого предприятия или организации сопровождается обработкой и перемещением большого количества информации, среди которой учет товарооборота является наиболее сложным и ответственным. От степени автоматизации обработки экономической информации зависит успех деятельности предприятия.

Обработка, хранение и получение информации о поставках или продажах товаров на предприятии заключается в своевременном и правильном оформлении документов по всем операциям поступления и расходования товаров, в контроле за соблюдением нормативных запасов товаров на складах.

Автоматизация таких работ основывается на применении компьютерных и информационных технологий. При этом в первую очередь

автоматизируются наиболее рутинные и сложные процедуры обработки информации, такие как [1, 2]:

- сложность обработки данных, не имеющих электронных копий;
- трудоемкость обработки информации на бумажных носителях;
- значительная вероятность возникновения ошибки без возможности исправления в кратчайшие сроки;
- оперативность в регистрации сопроводительных документов при получении и выдаче товаров;
- появление ошибок при проведении ручной инвентаризации;
- неправильное отражение движения товаров в учетных документах.

Внедрение информационных технологий для автоматизации обработки информации позволит существенно облегчить выполнение этих и любых других операций по учету товарооборота на предприятии [3, 4].

Несмотря на эти преимущества, многие малые и средние предприятия используют устаревшие или неполноценные способы обработки такой информации (например, Ms Excel, Ms Word, Ms Access) . Причин для этого несколько:

- большая стоимость готовой информационной системы;
- организационные, методические и др. сложности, связанные с внедрением и сопровождением информационной системы;
- недостаточная материально-техническая база на предприятии.

Все это подтверждает актуальность создания информационных систем учета товарооборота на предприятии, используя современные клиент-серверные технологии [5, 6]. Преимуществами использования клиент-серверных технологий являются:

- невысокие требования к материально-технической базе предприятия;
- все вычисления и обработка информации происходят на сервере, где расположена система;
- возможность доступа и работы с информацией с любого места или терминала при наличии подключения к сети Internet.

Таким образом, разработка информационной системы «Автоматизация учета товарооборота» позволяет повысить качество учета товарооборота, снизить затраты времени на анализ и составление итогов деятельности предприятия, уменьшить вероятность ошибки при приеме-продаже товара, оперативность учета остатков товара на складах предприятия.

Список литературы: 1. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике; – М.: ИТК «Дашков и К0», 2008. – 396с. 2. Карминский А.М. Черников Б.В. Информационные системы в экономике. Методология создания; – «Финансы и Статистика», 2006. –378с. 3. Титоренко Г.А. информатизация учетной и финансово-кредитной деятельности; – ИТК «Юнити – Дана», 2008. –466с. 4. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ПБОЮЛ, 2007. – 424 с. 5. Программа по организации складского учета [Электронный ресурс] – режим доступа к ресурсу: <http://www.moysklad.ru/>. 6. Проблемы автоматизированного учета товаров [Электронный ресурс] – режим доступа к ресурсу: <http://www.domino.ru/-to-interesno/problemyi-avtomatizirovannogo-ucheta-tovarov-v-roznice.html>

УДК 004.42

В.В. Шевченко, студент 4 курсу
shevchenko.03.04.90@gmail.com

Науковий керівник:

викладач кафедри ІС Великородна Д.В.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ «ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ»

Науково-дослідна робота студентів (далі НДРС) є невід’ємною складовою наукової діяльності університету [1, 2]. Вона є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки фахівців з вищою освітою, розширення загального та професійного світогляду. Організація науково-дослідної роботи студентів має поєднувати провідну роль науково-педагогічну у плануванні та методичному керівництві НДРС, з максимальною самостійністю студентів у процесі безпосереднього проведення наукових досліджень, підготовці масових заходів у галузі НДРС (Днів науки, конференцій, конкурсів, олімпіад, виставок тощо), в інформаційно-просвітницькій роботі. Система НДРС на кафедрі має свої специфічні особливості, які треба враховувати при вивченні великого кола питань, щодо регламентації економічної діяльності. Актуальність дослідження обумовлюється необхідністю врахування цієї роботи, та відсутністю автоматизованого вирішення цієї задачі.

Метою дослідження – є визначення всіх активностей, які необхідно буде враховувати у програмному продукті, що розроблюється.

Ведення обліку науково-дослідної роботи студентів – це необхідна структурна функція у вищих навчальних закладах. Вона має свою специфіку, яка обумовлена характерними особливостями діяльності вищих навчальних закладів – університетів, академій, інститутів, коледжів та ін.

Науково-дослідницька робота студентів включає в себе два взаємопов'язані напрями [3, 4, 5]:

- навчання студентів елементам дослідницької діяльності, організації та методики наукової творчості;

- наукові дослідження, що здійснюють студенти під керівництвом професорів і викладачів за загально-кафедральною, загально-факультетською чи вузівською науковою проблемою.

Формами реалізації НДРС являються: реферат, доповідь, повідомлення на конференції або засіданні наукового гуртка, конкурсна робота, публікація, курсова робота, дипломна робота, магістерська дисертація [2, 6].

В рамках науково-дослідної роботи студентів можлива автоматизація наступних завдань:

а) облік і характеристика:

- компаній та підприємств з якими співпрацює кафедра;
- додаткових програм, організованих спільно з компаніями;
- підприємств, на яких студенти проходять практику;
- додаткових проектів в яких беруть участь студенти;
- наукових студентських гуртків, їх керівництво та напрями роботи;
- курсів, проведених в рамках Microsoft IT Academy при ХНЕУ;
- сертифікатів, виданих студентам;
- організованих заходів щодо впровадження ІТ-технологій та ознайомлення студентів з майбутніми роботодавцями;

- студентів, що залучаються до виконання НДР, які фінансуються за рахунок держбюджету, замовника госпрозрахункових тем та інших джерел;

- масових заходів з НДРС (олімпіади, конференції, конкурси, виставки, тощо);

- методичного забезпечення НДРС.

б) забезпечення оперативного доступу до необхідної інформації;

в) статистична обробка та отримання узагальнених показників поточних результатів НДРС;

г) формування аналітичної звітності за навчальний та календарний роки, а також за довільний період часу.

Таким чином, можна зробити висновок, що розроблення та впровадження модуля «Ведення обліку науково-дослідної роботи студентів» дозволить оптимізувати процес обліку науково-дослідної роботи студентів та створення аналітичної звітності.

Список літератури: 1. Науково-дослідницька діяльність студентів (Ua) підприємства [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.edulec.com/index.php?option=com_content&task=view&id=270&Itemid=88888960. 2. Науково-дослідницька діяльність студентів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-text-3023.html>. 3. Микитюк О.М. Теорія і практика організації науково-дослідної роботи у вищих закладах освіти України ХХ ст.: автореф. дис... д-ра пед. наук/ О.М. Микитюк: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, спеціаліз. вчена рада Д 26. 452.01.-К., 2004. – 42 с. 4. Прикладные исследования [Электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-сервис>. 5. Карпов А. О. Научные исследования молодежи. Высшее образование в России. 2002.- 24-27 с. 6. Горкуненко П.П. Підготовка студентів педагогічного коледжу до науково-дослідної роботи. Дис. на соиск...канд. пед наук: 13.00.04. П.П. Горкуненко; Вінницький держ. педаг. ун-т ім. М.Коцюбинського. – Вінниця, 2007. -20 с.

УДК 002.024

О.І. Шевченко, студентка 5 курсу

oksana-shevchenko@ukr.net

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Парфьонов Ю.Е.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ АВТОМАТИЧНОЇ БЕЗКОНТАКТНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КНИГ

Зараз для бібліотек головною задачею стає швидке і безпомилкове обслуговування читачів, а також управління бібліотекою на сучасному рівні. Сьогодні все більше бібліотек звертаються до технології RFID, так як це

збільшує зручність і ефективність управління фондами збереження за рахунок автоматизації головних технологічних процесів. Використання технології RFID багаторазово покращує якість обслуговування читачів [2].

Технологія радіочастотної ідентифікації застосовується також для маркування товарів в магазині, транспортних засобів, зворотної тари, контейнерів для збору сміття та відходів, маркування рідкісних вин, предметів прокату.

Радіочастотна ідентифікація RFID – це технологія автоматичної безконтактної ідентифікації об'єктів за допомогою радіочастотного каналу зв'язку.

В основі системи знаходиться RFID-мітка, яка наноситься на кожную книгу і забезпечує нові функціональні можливості і високу ефективність на всіх стадіях процесу управління бібліотекою. RFID-мітка взаємодіє з RFID станцією, яка сумісна з будь-якою автоматизованою інформаційною бібліотечною системою і дозволяє оперативно оновлювати базу даних в режимі реального часу.

RFID-мітка – це тонка етикетка, на яку нанесені антена і чіп, які мають функцію безконтактного читання і запису інформації. Як правило, мітка розміщується під обкладинкою книги. Мітка може бути покрита захисною етикеткою з надрукованим на ній штрих-кодом, логотипом бібліотеки або інформацією про книгу. В кожную мітку може бути вбудована функція проти крадіжок.

RFID системи мають такі головні переваги [3]:

- а) збільшується швидкість обробки матеріалів;
- б) покращується управління фондами завдяки високій швидкості обробки матеріалів і зниження затрат часу і людських ресурсів на головні операції;
- в) забезпечується повний контроль переміщення книг та функція проти крадіжок на всіх етапах життя книги: початкове маркування, видача і прийом книг;
- г) покращується захист книг від крадіжок без ризику пошкодження книги завдяки удосконаленій протикрадіжній системі.

Особливості технології RFID:

- а) відсутність необхідності контакту і прямої видимості;
- б) можливість скритої установки електронної мітки;
- в) можливість читання та запису інформації;
- г) висока швидкість зчитування інформації;

- д) робота в важких кліматичних умовах і шкідливих середовищах;
- е) необмежений термін експлуатації;
- є) неможливість підробки.

Існують активні і пасивні мітки. Активні мітки мають в своїй конструкції джерело живлення. Відстань зчитування активних міток не залежить від енергії зчитувача. Пасивні мітки не мають власного джерела живлення, а необхідну для роботи енергію отримують від електромагнітного сигналу, який поступає від зчитувача. Відстань читання пасивних міток залежить від енергії зчитувача [1].

Перевагою активних міток по відношенню до пасивних, є значно більша дальність зчитування інформації і висока допустима швидкість руху активної мітки відносно зчитувача, але при цьому вони дорожче коштують і більш громіздкі.

Перевагою пасивних міток є практично необмежений термін придатності і відносна дешевизна. Недолік пасивних міток – необхідність використання більш потужних приладів зчитування інформації.

Інформація в пам'ять RFID-мітки може бути занесена різними способами. Спосіб запису інформації залежить від конструктивних особливостей мітки. В залежності від цього розрізняють наступні типи міток:

– Read Only – мітки, які працюють тільки на зчитування інформації. Необхідні для збереження дані заносяться в пам'ять мітки виробником і не можуть бути змінені або видалені в процесі експлуатації;

– WORM – мітки (Write Once Read Many) для одноразового запису і многократного зчитування інформації. Вони поступають без будь-яких даних користувача в пристрої пам'яті. Необхідна інформація записується самим користувачем, але тільки один раз. При необхідності змінити дані буде потрібна нова мітка;

– R/W – мітки (Read/Write) многократного запису і зчитування інформації.

RFID-мітки мають три сектора: сектор, який зберігає унікальний ідентифікаційний код мітки, сектор пам'яті користувача з можливістю перезапису інформації і сектор, який відповідає за безпеку. Чіп мітки має функцію антиколізії, тому більшість міток можуть зчитуватись одночасно. Бібліотечна RFID-мітка має необмежений термін придатності і не може бути підроблена, що робить маркування книги одноразовою дією.

З використанням технології RFID проводити інвентаризацію стає простіше. Для цього робітнику бібліотеки потрібно пройти вздовж полиць зі

спеціальним зчитувачем для інвентаризації, щоб зібрати інформацію з міток. Потім дані автоматично завантажуються в базу даних бібліотеки.

Зчитувач для інвентаризації підключається до комп'ютера, який зберігає і виводить на дисплей дані, які відносяться до предмету, який зчитано.

Властивості зчитувача для інвентаризації [4]:

- зчитувач для інвентаризації складається з довгої легкої ручки з гнучкою RFID антеною, що дає можливість швидкого доступу до бібліотечних матеріалів, які знаходяться на верхніх полицях;

- висока швидкість зчитування зчитувача дозволяє співробітнику бібліотеки отримати інформацію з міток, просто проводячи антеною зчитувача вздовж полиць з книгами;

- всі книги ідентифікуються безпомилково, незалежно від кількості сторінок і віддаленості від краю полиці;

- зчитувач для інвентаризації забезпечує безперебійну автономну роботу протягом 7 годин;

- зчитувач для інвентаризації може бути використаний як унікальний пристрій для пошуку книг.

Переваги зчитувача:

- продумана ергономіка для інвентаризації робить його дуже зручним для персоналу;

- матеріали легко ідентифікуються;

- можливість ідентифікувати декілька книжок одразу;

- зчитувач для інвентаризації сумісний з будь-якими інформаційними системами.

Станція самостійної книговидачі – зручність користувача. Пристрій автоматичної видачі книг ідентифікує і RFID карту читача, і стопку книг одночасно, після чого робить запис про видачу в електронному формулярі читача, відключає функцію проти крадіжок мітки і видає читачу квитанцію з списком взятих книг.

Станція програмування слугує для програмування міток, тобто прив'язки ідентифікатора тега до певної книги в базі.

За допомогою станції книговидачі здійснюється видача і приймання книг бібліотечними працівниками.

Протикрадіжна система для RFID тегів демонструє самий сучасний алгоритм контролю руху об'єктів, який безпомилково реагує на тег з активованою протикрадіжною функцією. В процесі видачі або приймання

матеріалів функція проти крадіжок активується або деактивується в залежності від операції. Об'єкти, які не були перевірені певним чином, приводять в рух механізм сигналізації системи.

Системи RFID вже довгий час успішно використовуються в багатьох бібліотеках світу.

Останнім часом швидкими темпами збільшується використання RFID тегів для контролю переміщення книг, відеокасет, CD дисків і інших об'єктів фондів збереження.

Таким чином, реалізація проектів автоматизації на базі радіочастотної ідентифікації в бібліотеці вирішує більшість загальних питань при обліку фондів, проведення інвентаризацій і забезпеченні повної безпеки фондів.

Список літератури: 1. Застосування RFID технологій в бібліотеці [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: <http://elementstore.ru/rfid/>. 2. Теперішній стан технології радіочастотної ідентифікації для управління товарними потоками в ланцюзі постачань [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: http://www.shtrih-scanner.ru/tehnologia_rfid.html. 3. RFID в бібліотеках [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: <http://bibliorfid.ru/>. 4. Технології автоматичної ідентифікації для управління фондами бібліотеки [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: <http://www.lib.nau.edu.ua/forum/default.aspx?g=posts&m=153>.

УДК 004.77

С.А. Шевченко, студент 4 курсу
serg_sheva@ukr.net

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Беседовский А.Н.

АНАЛИЗ ОПЫТА ПО СОЗДАНИЮ WEB-САЙТОВ КАФЕДР

В наше время Интернет широко развивается в различных сферах деятельности. В связи с его бурным развитием актуальным является вопрос формирования и использования образовательных и информационных Интернет-ресурсов в деятельности университета.

Расширение области применения новых информационных технологий в сфере образования напрямую зависит от постоянно возрастающих требований к качеству университетской подготовки [1].

В мире практикуются различные способы предоставления информации про университеты, факультеты, кафедры.

К примеру, в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики с 1994 года работает официальный сайт (адрес <http://www.ifmo.ru>). На нем представлены общие сведения об университете, информация о направлениях и специальностях подготовки, структурных подразделениях и проводимых научных исследованиях. Желающие могут найти сведения о факультетах и кафедрах, о сотрудниках и преподавателях университета, об истории университета, об учебной, научной, международной деятельности вуза, узнать о новостях университета [2]. Также создаются различные информационные сайты, порты, сайты дистанционного обучения (ДЦО), сайты факультетов, кафедр, различные форумы по обсуждению, комнаты для конференций в режиме on-line.

Современные сайты высших учебных заведений являются коммуникационными структурами, призванными объединять все уровни внешних и внутренних взаимодействий, представляя их в Интернет. Он должен реализовывать все правила web-дизайна, улучшающие восприятие (например, всплывающее меню), и web-технологии, упрощающие загрузку и навигацию (например, правило «трех кликов», согласно которому любая информация на сайте должна находиться на расстоянии не более трех щелчков мышью). Можно сказать, что дизайн сайта должен быть запоминающимся, но не отвлекающим от содержания; сайт должны поддерживать не только новые, но и старые версии браузеров, а его работа должна корректироваться грамотным персоналом [3].

Основными целями, которые преследуются при создании сайтов факультетов и кафедр, являются следующие:

- Совершенствование профессиональной подготовки студентов;
- Удовлетворение потребностей студентов в доступе к информации;
- Сохранение высокого уровня подготовки выпускников;
- Предоставление необходимой информации родителям и абитуриентам;
- Совершенствование системы обучения за счет усиления интеграции учебного процесса и научных исследований;

Широкого внедрения в образование новых информационных технологий;

Развитие и совершенствование управления качеством образования.

Для реализации проекта по созданию сайта кафедры, его можно разбить на этапы, которые помогут выявить все требования к дизайну и технологической основе проекта, а также определить цели и задачи, и составить подробный план разработки проекта.

Этап 1. Разработка концепции сайта. Она включает в себя сбор исходных данных; сбор и анализ требований к внешнему виду и функциональности сайта; формирование структуры сайта; постановка задач создания сайта.

Этап 2. Разработка концепции дизайна. Включает в себя создание макета главной страницы сайта в графическом редакторе; обсуждение допущений, связанных с абстрактностью концепции дизайна (какие элементы изменяемы); утверждение концепции дизайна – макета главной страницы; создание остальных уникальных страниц дизайна и определение допущений к последующим страницам, которые будут компоноваться в процессе верстки.

Этап 3. Html-верстка дизайна и создание дополнительных страниц:

разработка «сетки» для каждой страницы дизайна. Она определяет, как переводить макет (графическое изображение) в формат html – какие элементы будут изображениями, какие фонами, какие текстами, как будут масштабироваться те или иные элементы при изменении экранного разрешения:

- разработка дополнительных страниц (карта сайта, результаты поиска);
- написание скриптов;
- оптимизация изображений, оптимизация под основные браузеры.

Этап 4. Разработка операционной части сайта:

- формализация задачи – от общего описания структуры и функций переход к конкретным алгоритмам и структурам данных;
- перевод html-верстки в формат «движка»;
- разработка структуры базы данных;
- написание скриптов администрирования;
- создание записи на хостинге, web-интерфейса управления базой данных и содержимым сайта;
- написание скриптов визуализации данных.

Этап 5. Тестирование готового проекта.

Этап 6. Запуск проекта.

Этап 7. Поддержка и продвижение. Регистрация в различных поисковых системах и каталогах, проведении рекламной компании и раскрутки сайта, а также наполнение его материалами в ходе дальнейшего использования [4, 5].

Реализация данного проекта создаст условия, необходимые для совершенствования системы образования в университете, обеспечит доступность и качество образования, сформирует комплекс механизмов для поэтапного перехода к новому уровню образования на основе информационных технологий.

В результате реализации проекта ожидается дальнейшее формирование единой информационно-образовательной среды и эффективной системы управления образованием на основе использования информационных технологий.

Список литературы: 1. Рупасов Н. Ю. Стратегии применения Интернет-технологий в работе российских университетов как предмет социологического анализа // Под ред. Н. С. Ладыжец. – Ижевск: Изд-во УдГУ, 2002. – С. 178-180. 2. Колесников Ю.Л.. Опыт разработки в университете образовательных и информационных Интернет-ресурсов и основные перспективы их развития [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://ysa.ifmo.ru/data/publications/BOOK004/paper002.pdf>. 3. Каверина Е. А. Организация рекламной деятельности вуза: Учебное пособие. – СПб.: ООО «Книжный Дом», 2007. 4. Этапы разработки сайта. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.adlabs.ru/doc/develop/steps/>. 5. Основные этапы web-разработки. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-разработка>.

УДК 007.942

С.А. Шеховцов, студент 5 курсу
semshehovtsov@rambler.ru

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Щербаков О.В.

СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ВИКОНАННЯ ДОРУЧЕНЬ КЕРІВНИКА НАВЧАЛЬНОГО ПІДРОЗДІЛУ ВНЗ

Керівництво кафедрою або факультетом є дуже важливою складовою частиною процесу функціонування будь-якого ВНЗ. Посада керівника передбачає видачу великої кількості розпоряджень та вказівок підлеглим. Але тримати одночасно в пам'яті та контролювати виконання такої кількості доручень досить складно. Це призводить до несвоєчасного, неповного чи

неякісного виконання поставлених завдань. Складнощі також можуть бути пов'язані з доставкою доручення адресанту, і якщо доручення було доставлене не особисто, то необхідно пересвідчитися в його отриманні. Після виконання поставленого завдання працівник (підлеглий) має сповістити про результати виконання чи про проблеми, які виникли в процесі. Таким чином, час та зусилля, що витрачається на комунікації, значно ускладнюють роботу керівника [1]. Окрім цього, керівник позбавлений можливості переглянути статистичні дані (звіти) по виконаним усним дорученням та по завантаженості підлеглих, що ускладнює розподіл навантаження та термінів виконання доручень.

З розвитком інформаційних технологій з'явилися системи автоматизації контролю виконання доручень, які дозволяють систематизувати цей процес та автоматизувати його складові. Наприклад, система автоматизації контролю виконання доручень АСКІД надає користувачам наступні можливості [2]:

Керівникам:

- створювати (реєструвати) нові доручення,
- відправляти повідомлення про нові доручення на електронну пошту виконавців,
- контролювати загальний стан поточних доручень по усім виконавцям і статистику виконань,
- контролювати хід виконання конкретних доручень по кожному з виконавців,
- фіксувати факт виконання доручень ("закривати" доручення),
- здійснювати пошук доручень за різними критеріями та ін.

Виконавцям:

- отримувати нові доручення від керівництва,
- на підставі отриманих доручень видавати нові вихідні доручення,
- контролювати загальний стан своїх поточних доручень,
- здійснювати текстовий обмін інформацією з керівництвом та співвиконавцями по ходу виконання доручень,
- фіксувати факт виконання доручень (для відповідального виконавця).

Подібні можливості мають системи ESCOM, Кларіс, МОТИВ [1 – 3].

Проте більшість існуючих систем мають ряд недоліків, які заважають їх широкому впровадженню та використанню. Найвагомішими є:

- висока вартість;
- складність в налаштуванні та використанні, необхідність навчання персоналу;

– вузька направленість – на певні організації чи підрозділи.

На даний час все більшого розповсюдження набувають системи на базі Microsoft технологій – Windows Sharepoint Services. Sharepoint – є досить гнучкою, багатофункціональною та водночас простою у використанні платформою. Слабкими сторонами Sharepoint є відносно висока ціна, вибагливість до серверного обладнання та програмного забезпечення [4].

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що автоматизація контролю виконання доручень дозволяє підвищити:

- ефективність та оперативність прийняття управлінських рішень;
- прозорість, керованість та ефективність виконання доручень;
- достовірність та доступність інформації, яка використовується для прийняття рішень, та виконання доручень;
- знизити ризик втрати документів;
- скоротити час на прийняття рішень, оптимізувати завантаженість працівників.

Список літератури: 1. Острейовский В.А. Автоматизовані інформаційні системи в економіці: Учб. посібн. / В.А. Острейовский – СпГУ, 2000. – 166с. 2. Сайт системи АСКИД [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.askid.ru/scope.aspx>. 3. Веб сайт системи “Кларіс”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.claris.su/commission>. 4. Інtranет блог “Sharepoint – за та проти”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://intranetblog.ru/2009/02/13/sharepoint-za-i-protiv/>.

УДК 004.6

Є.С. Шеїн, студент 5 курсу
evgeniy.shein@gmail.com

Науковий керівник:
доцент кафедри ІС Дорохов О.В.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ, ЩО ВИКОНУЮТЬ ОБЛІК ЗБУТУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У наш час автоматизація процесів управління підприємницькою діяльністю відіграє суттєву роль. Одним із важливих процесів підприємницької діяльності є збут готової продукції, бо від ефективності

системи збуту залежить прибуток підприємства. Тому актуальною є проблема автоматизації процесів управління збутом готової продукції. Дана проблема потребує детального розгляду та аналізу.

У відділі збуту можна виділити такі основні функції, які повинні бути автоматизовані:

ведення довідника клієнтів та довідника продукції;

документування договірних відношень;

облік збуту готової продукції клієнтам, на основі якого можна проводити аналіз продажів.

На ринку вже присутні програмні продукти, які реалізують дану функціональність. Можна провести порівняльний аналіз та визначити, який існуючий додаток найбільше відповідає вимогам сучасного ринку (табл. 1).

Таблиця 1

Опис програмних продуктів

Додаток	Основні функції	Додаткові функції	Ціна (грн.)
1	2	3	4
1С: Підприємство 8. Управління торгівлею для України	Управління відносинами з клієнтами; оперативне планування; контроль продажів, як у натуральному, так і в грошовому вираженні. При продажах товарів передбачено призначення різних знижок: автоматичні знижки, ручні знижки, знижки за дисконтними картками (у тому числі і накопичувальні знижки).	Управління закупівлями; аналіз цін і управління ціновою політикою; управління складськими запасами; управління грошовими коштами; аналіз даних; моніторинг і аналіз ефективності торгової діяльності; інтеграція з бухгалтерією; додаткові сервісні можливості [1].	3000
SugarCRM: Sugar Professional	Звітність з продажу товарів. Розробка маркетингової стратегії, аналіз ефективності маркетингових акцій, видів реклами. Аналіз ефективності роботи менеджерів з продажу, управління відділом продаж. Можливість оперативного реагування на виникаючі критичні ситуації для підвищення ефективності процесу продажів. Автоматизація процесів збуту.	Оптимізація складських запасів. Аналіз результатів роботи за допомогою спеціально розроблених звітів, що враховують особливості вашої компанії. Прогнозування продажів. Зручне і наочне представлення даних. Інтеграція з MS Outlook та MS Word [2].	2900

1	2	3	4
БУХСОФТ: Торгівля та послуги	Надає оперативну інформацію про кількість товарів на складах, про розрахунки з покупцями і постачальниками, про залишки в банках і касах кожної своєї організації. Забезпечує можливість оперативно формувати первинні документи з продажу товарів, робіт чи послуг від імені будь-якої своєї організації (рахунків-фактур, актів, товарних накладних, платіжних доручень, витратних і прибуткових касових ордерів).	Можливість вести продажі в єдиній базі даних від імені кількох власних компаній. Можливість об'єднання баз при одночасній роботі в різних точках (складах або відділах продажів). Імпорт в комплексні програми Правконс для формування бухгалтерської та податкової звітності кожній своїй організації [3].	1500

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що найкращим із розглянутих додатків є «1С: Підприємство 8. Управління торгівлею для України». Цей додаток є найдорожчим, але він вирішує багато задач, окрім обліку збуту готової продукції, серед яких дуже важливими є управління закупівлями, управління відносинами з клієнтами, аналіз цін і управління ціновою політикою, управління складськими запасами.

Список літератури: 1. 1С Предприятие 8 [Електронний ресурс] // 1С Предприятие 8. – Режим доступу до ресурсу: http://v8.1c.ru/regional/RegionalSolutions-UA_UT.htm. 2. CRM on Demand [Електронний ресурс] // CRM on Demand. – Режим доступу до ресурсу: http://www.crm-on-demand.ru/products/versions.php?SECTION_ID=143. 3. БУХСОФТ [Електронний ресурс] // БУХСОФТ. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.buhsoft.ru/?title=pressa/46/at.php>.

Научный руководитель:

доцент кафедры ИС Щербаков А.В.

СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Современный уровень развития общества, научно-технический прогресс, проникновение информационно-коммуникационных технологий во все сферы человеческой деятельности, интеграционные процессы, происходящие в мире, выдвигают новые, повышенные требования к выпускникам высших учебных заведений. Сегодня ВУЗы должны не только формировать у студентов определенный набор знаний, умений и практических навыков, но и обеспечить всестороннее развитие личности выпускника, конкурентоспособного и востребованного в условиях рыночной экономики. Это приводит к необходимости интенсификации учебного процесса за счет применения новых инновационных подходов к организации учебного процесса, использования прогрессивных методов обучения.

Сегодня специалисты в области образования все больше сходятся во мнении, что обучение должно происходить там, где студенты проводят больше всего времени. В настоящее время – это Интернет. Как известно, одним из наиболее популярных увлечений молодежи являются социальные сети. Одно из определений понятия "социальная сеть" в Википедии выглядит следующим образом: "Социальная сеть – интерактивный многопользовательский веб-сайт, контент которого наполняется самими участниками сети. Сайт представляет собой автоматизированную социальную среду, позволяющую общаться группе пользователей, объединенных общим интересом". Примерами этих ресурсов являются Facebook, Twitter, Vkontakte, Odnoklassniki. Поэтому, вполне логично использовать социальные сети в качестве площадки для учебной работы.

Основная идея состоит в том, что с появлением социальной сети в образовательной сфере, студент сможет получить консультацию по интересующему его вопросу в удобное для него время. В роли консультантов могут выступать как преподаватели, так и наиболее подготовленные студенты – эксперты, которых преподаватели порекомендуют в качестве

консультантов. Такими консультантами-экспертами могут быть студенты, занимающиеся на «отлично», студенты, принимающие участие в научной деятельности ВУЗа, или даже бывшие студенты, уже работающие по специальности в ИТ-компаниях. Одним из преимуществ данной сети является преодоление психологического барьера «боязни преподавателя» – существует возможность задать вопрос анонимно. Введение системы бонусов за принятия участия в сети, в качестве эксперта, будет стимулировать студентов для более глубокого изучения материала, закрепления текущих знаний и распространения знаний среди коллег.

Кроме вышеперечисленных, можно выделить следующие преимущества использования социальных сетей в учебном процессе. Понятность идеологии и интерфейса социальных сетей большей части интернет-аудитории позволяет сэкономить время, минуя этап адаптации студентов к новому коммуникативному пространству, которое позволяет выстроить неформальное общение между преподавателем и студентами и помогает организовать лично-ориентированное обучение. Высокий уровень взаимодействия преподавателя и студента обеспечивает непрерывность учебного процесса, выходящего за рамки аудиторных занятий. Возможность совмещения индивидуальных и групповых форм работы способствует большей степени понимания и усвоения материала, а также выстраиванию индивидуальных образовательных траекторий. Общее для всех участников учебного процесса коммуникативное пространство дает возможность коллективной оценки процессов и результатов работы, наблюдения за развитием каждого участника и оценки его вклада в коллективное творчество.

Таким образом, инновационный подход, связанный с использованием организации социальных сетей в образовательных целях, должен дополнительно стимулировать познавательную активность студентов и, как результат, повышать качество образования.

Список литературы: 1. Социальная сеть как учебная площадка [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://blognauroke.blogspot.com/2011/01/blog-post.html>. 2. Портал про дистанційну систему навчання Moodle [Електроний ресурс] – Режим доступа к ресурсу: http://www.opentechnology.ru/info/moodle_about.mtd/.

*Науковий керівник:
викладач кафедри ІС Сорбат І.В.*

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМВІДНОСИНАМИ З КЛІЄНТАМИ»

В наш час конкуренція на всіх рівнях ринку доволі висока. Щоб компанії виграти конкурентну боротьбу, вона повинна не тільки залучати нових (потенційних) клієнтів, але й утримувати вже існуючих. Для утримання клієнта необхідно врахувати всі його інтереси та положення. Такий підхід до ведення бізнесу є клієнтоорієнтованим. Але коли клієнтська база налічує більше 100 клієнтів, облік інтересів кожного з клієнтів є важкодоступною метою. З цього слідує, що розроблення модуля інформаційної системи «Управління взаємовідносинами з клієнтами» актуальне для підприємств середнього та великого бізнесу [1].

Провести аналіз існуючих систем управління взаємовідносинами з клієнтами та запропонувати власну удосконалену розробку модуля інформаційної системи «Управління взаємовідносинами з клієнтами» для вітчизняних підприємств.

Розроблюваний автоматизований модуль передбачає не тільки збільшення кількості нових клієнтів та утримання існуючих, а й підвищення лояльності клієнтів [2]. Досягнення поставленої мети здійснюється впровадженням автоматизованого рішення наступних задач:

- ознайомлення клієнтів із продукцією;
- реєстрація потенційних клієнтів;
- підписання контракту на продаж продукції;
- проведення класифікації клієнтів (ABC-аналіз) [3].

Модуль інформаційної CRM-системи повинен зберігати в собі повну історію взаємовідносин з клієнтами та надавати можливість проведення ABC-аналізу (передбачає розрахунок показнику прибутковості клієнта, та віднесення клієнта до одного з класів: найбільш прибутковий, прибутковий або неприбутковий), а також формувати відомості про статус клієнтів [4].

Світовий ринок CRM-систем дуже різноманітний і рясніє великою кількістю компаній, що пропонують свої рішення. Серед них є фірми, які давно зарекомендували себе на ринку, так і маловідомі, а також багато відомих брендів, які тільки відносно недавно представили своє рішення у цьому сегменті програмних рішень. Серед них: 1С:CRM ПРОФ для України, Quick Sales, 1С-Рарус: CRM Управління продажами, CRM-система "ПАРУС – Менеджмент и Маркетинг", Terrasoft CRM, Microsoft Dynamics CRM 4.0. [5]. Але більшість розглянутих систем мають недоліки пов'язані з тим, що вони однотипні та не орієнтовані на вітчизняні підприємства, тому в рамках дослідження пропонується власна удосконалена розробка модуля інформаційної системи «Управління взаємовідносинами з клієнтами» для вирішення задач вітчизняних підприємств, який буде більш детально розглянутий в наступній науковій статті.

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що «Управління взаємовідносинами з клієнтами, як модуль інформаційної системи» – це технологія, націлена на завоювання, задоволення і збереження платоспроможних замовників. Як наслідок – економія часу, збільшення прибутку та підвищення іміджу підприємства [6].

Список літератури: 1. Дон Пепперс и Марта Роджерс. Управление отношениями с клиентами. Как превратить базу ваших клиентов в деньги. М.: Экономическое образование, 2008. – 356 с. 2. Интернет портал iTeam технологій корпоративного управління [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iteam.ru/>, вільний. 3. Интернет портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://crmcom.ru/>, вільний. 4. Зиновьев Н.Г. CRM – система в торговле. М.: Экономическое образование, 2006. – 240 с. 5. Незалежный CRM-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.crmonline.ru/>, вільний ; 6. Томпсон, Кит Т. Автоматизация продаж. Умный подход. М.: ЮНИТИ, 2007. – 310 с.

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Щербаков О.В.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЯ ПІДТРИМКИ ТА ДОПОМОГИ У ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДЯМ З ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Аутизм – важкий психічний розлад, крайня форма самоізоляції. Зазвичай виявляється у ранньому дитинстві. Виражається захворювання у відході від контактів з дійсністю, бідністю вираження емоцій. Аутисту властиво неадекватне реагування і дефіцит соціальної взаємодії. Також часто виявляються порушення розвитку мовлення [3].

На сьогоднішній день не існує методів, що дозволяють повністювилікувати аутизм. Проте, статистика підтверджує, що своєчасне психологічне та педагогічне втручання, проведення корекції в центрах для дітей з особливими потребами, спеціально організований для хворої дитини життєвий простір в будинку, підкріплене індивідуальною фармакотерапією і дієтою, можуть кардинально поліпшити розвиток дитини, значно підвищити якість життя аутиста, допомогти йому реалізувати свій потенціал [1].

Мета даної розробки – створення програмного додатку для допомоги людям з порушеннями розвитку нервової системи. Також вирішується задача полегшення та автоматизації процесу виховання, освіти та психологічної допомоги дітям та підліткам, що хворі на аутизм або мають інші вади нервової системи.

Даний проект направлений на максимально можливу автоматизацію освітнього процесу та психологічної допомоги хворим дітям, що направлена на боротьбу з труднощами комунікації, затримками у розвитку мовлення, порушеннями соціальної взаємодії та іншими характерними проблемами. При цьому велика увага надається як стандартним вправам для людей із затримками у розвитку нервової системи, так і різноманітним ігровим додаткам, які на даний момент використовуються у центрах для дітей з особливими потребами.

Спостереження показали, що у хворих на аутизм не виникає значних труднощів при освоєнні комп'ютерної техніки та, зокрема, мобільних

телефонів [2]. Тому, враховуючи неможливість постійного перебування хворої дитини та її батьків у центрі допомоги чи просто біля стаціонарного комп'ютера, розробка орієнтована в першу чергу на мобільну платформу.

Додаток, окрім вирішення основних задач, буде мати деякі допоміжні функції, що можуть стати в нагоді хворій дитині у повсякденному житті чи в екстремальній ситуації. Наприклад, буде реалізована можливість використання GPS-навігатора у телефоні для відправлення SMS-повідомлення про місцезнаходження дитини.

Треба наголосити, що розробка не позиціонується як така, що вилікує аутизм, оскільки навіть найпростіші елементи при роботі з хворими дітьми потребують виключно індивідуального підходу, що зумовлюється віком, станом хвороби, психологічними особливостями і т.д. Тому функції додатку – консультативні та допоміжні – будуть регулюватися лікарем та батьками дитини, які матимуть можливість підключати необхідні модулі, приховуючи при цьому все, з їхньої точки зору, непотрібне на даному етапі.

На сьогоднішній день додатків, орієнтованих на підтримку хворих аутизмом людей, особливо для мобільних пристроїв, не існує. Більшість матеріалів для виховання таких дітей представлена у вигляді спеціальних карток, пазлів, наборів завдань тощо. Існують деякі розробки для стаціонарних комп'ютерів, проте всі вони англійські, що створює перепони у їх освоєнні та подальшому застосуванні. Крім того, більшість таких розробок доволі вузько функціональна. Все це підсилює актуальність даного проекту.

Таким чином, додаток, що розроблюється, має полегшити процес надання психологічної допомоги та виховання дітей, що страждають на аутизм та інші вади розвитку нервової системи, сприяти їх адаптації до навколишнього середовища, а також вирішувати деякі проблеми, що можуть виникнути у хворої дитини.

Список літератури: 1. Богдашина О. Б. Аутизм. Определение и диагностика / О. Б. Богдашина. – Донецк : ООО Лебедь, 1999. – 112 с. 2. Питерс Т. Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию / Тео Питерс. – М. : Владос, 2003. – 240 с. 3. Шипицина Л. М. Социальная реабилитация с детей аутизмом / Л. М. Шипицина, И. Л. Первова. – СПб.: Дидактика Плюс, 2001. – 135 с.

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Носик О.М

РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ТА КЕРУВАННЯ ПЕРСОНАЛЬНИМИ ФІНАНСАМИ»

При отриманні зарплати ви кожен раз даєте собі слово, що будете витратити гроші з розумом і вже в наступному місяці однозначно не будете їх позичати. Існують і протилежні випадки, коли ви добре заробляєте, але постійно збільшуєте свої щомісячні витрати, купуючи масу абсолютно не потрібних вам речей. При цьому ви нітрохи не замислюєтесь про те, що в будь-який момент ситуація може докорінно змінитися і рівень вашого добробуту буде бажати кращого або просто виникнуть якісь непередбачені обставини і вам раптом знадобиться відразу солідна грошова сума, якою у вас в даний момент не виявиться. Як правило, більшість людей підпадає під одну, або під другу категорію [1].

Для вирішення проблеми обліку та керування персональними фінансами виникає потреба для створення особистого фінансового плану, який буде взаємодіяти з грошовими потоками, які проходять через вас і вашу родину [2, 3].

Метою роботи є розробка системи для обліку та керування персональними фінансами, що включає розробку доступного інтерфейсу користувача, аналіз витрат та доходів, облік доходів та витрат, контроль рахунків, що дозволить підвищити контроль над персональними фінансами.

Вести аналіз та виконання поставлених цілей можливо тільки за допомогою застосування повного та достовірного ведення сімейного бюджету. Точний облік витрат і доходів сімейного бюджету дозволить не тільки структурувати витрати сім'ї, а значно полегшить планування видатків на майбутнє.

Список літератури: 1. О.В. Лімешков – Учб. посібник. – М.: МГУП, 2005. – 184 с. 4./ 2. В.В. Корсун – Учб. посібник. – Сп т: СпГУ 2001. – 191 с. 6. 3. Управління власними фінансами [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://moikompass.ru/compass/personalfinace>

Науковий керівник:

доцент кафедри ІС Чен Р.М.

РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ МОНІТОРИНГУ ПОМИЛКОВИХ ТРАНЗАКЦІЙ НА БАЗІ WEB – ТЕХНОЛОГІЙ

Актуальність даної роботи полягає в тому, щоб показати один із шляхів підвищення надійності та ефективності програмного забезпечення. На даний момент в сфері проектування та розробки інформаційних систем значне місце займає створення програмного забезпечення, яке мало би потужні інтелектуальні можливості. При цьому, відповідно росту складності програм, підвищується і кількість помилок та дефектів [1].

Задача будь-якого тестувальника полягає в визначенні якості програмного продукту, тому він має добре знати помилки, що найбільш часто зустрічаються в програмах та вміти знаходити їх за мінімально короткий період часу. Інші помилки або «баги» (від англ. «Bug»), які не являються типовими, виявляються тільки ретельно створеними наборами тестів [3].

Зазвичай для обліку більшості таких помилок програмного додатку використовуються спеціальні інструменти – багтрекінгові системи (bug tracing systems), без яких складно уявити розробку будь-якого відносно складного додатку. Як правило, в них заносять всі помилки виявлені в програмному продукті.

На даний момент існує безліч таких багтрекінгових систем, як безкоштовних так і комерційних, наприклад: Bugzilla, Mantis bug tracking system, eTraxis, Trac, Redmine, Atlassian JIRA та багато інших.

Загальні особливості даних систем полягають:

в побудові по принципу «клієнт – сервер» з використанням WEB-інтерфейсів;

в незалежності від операційних систем;

в підтримці різних комерційних або вільно розповсюджуваних СУБД (MySQL, MSSQL, PostgreSQL или Oracle);

в авторизованому доступі до системи, що дозволяє організувати розподілення прав доступу та назначити ролі: розробник, менеджер проекту, замовник, тестувальник і т.д.;

в веденні історії подій та внесенні змін по завданням (дефектам) та формуванні коментарів до них;

в підтримці Active Directory (LDAP) (eTraxis, Bugzilla);

в можливості представлення отриманої інформації, як в табличному, так і в графічному вигляді [2].

Аналіз літератури, присвяченої проблемам тестування показав, можливості проаналізувати помилки, які допускаються при розробленні програмних продуктів. Тому необхідно розробити автоматизовану інформаційну систему, яка б надавала такі можливості. За допомогою результатів аналізу статистики багів можна усунути багато дефектів, визначивши ті помилки, які зустрічаються частіше всього, та звернути на це увагу розробників. Таким чином, розроблювані програмні продукти будуть більш якісні та надійні, також такий підхід вплине на швидкість виконання замовлення та дозволить зменшити об'єм роботи тестувальника.

Список літератури: 1. Тампре Л. Введение в тестирование программного обеспечения / Тампре Л.; Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2003. – 368 с. 2. Майерс Г. Искусство тестирования программ / Майерс Г.; Пер. с англ. под ред. Б. А. Позина. – М.: «Финансы и статистика», 1982. – 176 с. 3. Элфрид Дастин. Automated Software Testing / Элфрид Дастин, Джефф Рэшка, Джон Пол.; – М.: «Лори», 2003. – 592 с.

Наукові керівники студентських робіт:

Золотарьова І.О. – к.е.н., проф. кафедри інформаційних систем
Мінухін С.В. – к.т.н., проф. кафедри інформаційних систем
Кузнецов О.О. – д.т.н., проф., кафедра інформаційних систем
Федько В.В. – к.ф.-м.н., проф. кафедри інформаційних систем
Анохін В.М. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Беседовський О.М. – к.е.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Голубничий Д.Ю. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Гриньов Д.В. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Дорохов О.В. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Євсєєв С.П. – к.т.н., доцент кафедри інформаційних систем
Задачин В.М. – к.ф.-м.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Знахур С.В. – к.е.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Лосєв М.Ю. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Носик О.М. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Огурцов В.В. – к.е.н., доцент кафедри інформаційних систем
Павленко Л.А. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Парфьонов Ю.Е. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Поляков А.О. – к.т.н., доцент кафедри інформаційних систем
Приходько В.М. – к.т.н., доцент кафедри інформаційних систем
Скорін Ю.І. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Тарасов О.В. – к.т.н., доцент кафедри інформаційних систем
Ушакова І.О. – к.е.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Федорченко В. М. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Чен Р.М. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Щербаков О.В. – к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем
Бутова Р.К. – ст.викладач кафедри інформаційних систем
Гаврилова А.А. – ст.викладач кафедри інформаційних систем
Жукарєв В.Ю. – ст.викладач кафедри інформаційних систем
Конюшенко І.Г. – ст.викладач кафедри інформаційних систем
Матат О.О. – ст.викладач кафедри інформаційних систем
Плеханова Г.О. – ст.викладач кафедри інформаційних систем
Біккузін К.В. – викладач кафедри інформаційних систем
Великородна Д.В. – викладач кафедри інформаційних систем
Король О.Г. – викладач кафедри інформаційних систем
Лагутін М.І. – викладач кафедри інформаційних систем
Свердло Т.О. – викладач кафедри інформаційних систем
Сорбат І.В. – викладач кафедри інформаційних систем
Ходирєвська А.В. – викладач кафедри інформаційних систем

Наукове видання

**Збірник
наукових праць
студентів спеціальностей
«Інформаційні управляючі системи і технології»,
«Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг»**

Науковий редактор В.С. Пономаренко

Редактор: Д.В. Великородна

Комп'ютерна верстка: Д.В. Великородна