

ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ СУЧАСНОГО ВЕБ-САЙТУ

Алексієв В.О., Єрещенко О.Д., Скороход О.А.

Харківський національний економічний університет

імені Семена Кузнеця, Харків

Вступ. Для організації сучасного веб-сайту та його швидкого розгортання одним з оптимальних рішень є залучення системи керування вмістом (CMS, Content Management System) з відкритим кодом WordPress [1]. Завдяки такому вибору можна у найкоротший термін розробити універсальний веб-сайт, блог, Інтернет-магазин тощо. Завдяки наявності готових шаблонів тем, плагінів, у поєднанні з можливістю їх швидкої розробки, веб-сайт на WordPress можна налаштувати для рішення різноманітних завдань. Наприклад, ресурс ІКТ ХНАДУ (<http://ikt.khadi.kharkov.ua/>) має інформаційне наповнення та, завдяки застосуванню плагінів WordPress, дозволяє отримати посилання на веб-карти відповідно до метаданих фотографій (Exif, Exchangeable image file format), що фактично надає цьому сайту ознаки веб-сервісу [2]. Однак, постає питання, яким чином слід розгорнути систему WordPress для забезпечення надійного функціонування веб-сайту в умовах навантаження, спрямування на зменшення ресурсів щодо підтримки серверної частини та інші умови? Тому, слід визначити вірогідні сценарії розгортання серверної платформи для сайту на WordPress.

Основна частина. Зараз для розгортання веб-сайтів доступно чимало сервісів хостингу та ресурси хмарних обчислень (Cloud Computing). Поруч із цим є можливість застосування виділеного серверу [3]. Таке рішення надає можливості одноразового інвестування коштів у обладнання та подальшу експлуатацію веб-серверу з оплатою тільки послуг центру обробки даних (сервісне обслуговування, енергоресурси та Інтернет-трафік).

На платформі виділеного серверу (Dedicated Server) доцільно розгорнути систему віртуалізації, що надає уніфікацію середовищу розгортання програмного забезпечення веб-серверу та ефективне рішення резервного копіювання (Backup) всіх даних на рівні файлу сховища віртуальної машини (VPS, Virtual Private Server). Більшість систем серверної віртуалізації є комерційними або потребують кваліфікованого персоналу системних адміністраторів. Відзначимо Proxmox VE – відкриту систему віртуалізації, що підтримує технології QEMU/KVM та Linux-контейнерів LXC. Ця система швидко розгортається, має зручний веб-інтерфейс керування віртуальними машинами та дозволяє масштабувати рішення, як у межах одного серверу, так й серверної ферми.

Іншим підходом до організації серверного середовища може стати рішення на базі технології віртуалізації Docker та, у разі масштабування такого рішення, кластеру Kubernetes. Однак, цей підхід більш себе виправдовує у разі застосування методології DevOps і неперервного циклу інтеграції та доставки веб-застосунків користувачам (CI/CD, Continuous Integration / Continuous Delivery), що фактично стає стандартним в процесах розробки веб-продукту, а не за умови впровадження готових рішень.

Таким чином, можна отримати на стороні серверної платформи зручні засоби розгортання операційної системи у середовищі віртуальної машини та задіяти наявні засоби управління й резервного копіювання на рівні самого серверу. Наступним кроком є розгортання системи WordPress. Для цього на стороні серверу (або віртуальної машини) знадобиться розгорнути веб-сервер, наприклад, Apache або Nginx чи ін., інтерпретатор мови PHP, базу даних MySQL або MariaDB. У разі обслуговування декількох сайтів знадобиться настройка веб-серверу (засобами Virtual Host) або установка WordPress у режимі мультисайту (Multisite, також технологія «Network of Sites»).

Значно спростити процедуру розгортання серверних компонентів дозволяє застосування спеціалізованої панелі управління, наприклад, відкритої системи Vesta Control Panel, яка надає зручний веб-інтерфейс для

керування та моніторингу серверу. Така панель управління дозволяє керувати обліковими записами користувачів, доменними (Domains) іменами та відповідними DNS-записами, поштовими скриньками (Mail), виконувати автоматичне розгортання баз даних, планувати виконанням фонових процесів серверу (Cron Jobs), здійснювати резервне копіювання, надавати статистичні дані щодо роботи серверу та ін. У такому середовищі достатньо просто розгорнути сучасний веб-сайт. Також, відповідні рішення масштабуються на рівень залучення ресурсів хостинг-провайдерів чи хмарних обчислень.

Висновок. Цілеспрямоване планування розробки та розгортання веб-сайту, поруч із застосуванням відповідних систем автоматизації управління серверною інфраструктурою, надають можливості отримати, як зручний інтерфейс керування наявними ІТ-ресурсами, так й покращити безпеку відповідних рішень, завдяки застосуванню стандартних сценаріїв розгортання. Також, слід зазначити, що для покращення захисту веб-сайту, після розгортання системи WordPress, доцільно встановити та активувати плагіни, наприклад: Wordfence Security, Sucuri Security, Akismet Anti-Spam чи ін. для покращення безпеки веб-сайту та UpdraftPlus WordPress Backup для резервного копіювання тощо.

Література:

- [1] Уильямс Б., Дэмстра Д., Стэрн Х. WordPress для профессионалов. – СПб.: Питер, 2014. – 464 с.
- [2] Алексієв О. П. Cloud Computing автомобільного трансферу та утримання доріг / О. П. Алексієв, В.О. Алексієв, С.М. Неронов, В.О. Хабаров // Вісник ХНАДУ, вип. 87, 2019. – С. 24 – 30.
- [3] Алексієв В.О. Інформаційний розвиток порталу віртуального управління процесами транспортного обслуговування / О. П. Алексієв, В. О. Алексієв, // Інформаційні технології: проблеми та перспективи : монографія[Текст]– Х.: Вид-во: Рожко С. Г., 2017. – Розд. 2. – С. 32 – 47.