

УДК 004.43

Чеверда М.–ст. гр. СН-42

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

БЕЗПЕРЕРВНА ІНТЕГРАЦІЯ RUBY ON RAILS ДОДАТКІВ НА ХМАРНІЙ ПЛАТФОРМІ HEROKU

Науковий керівник: асистент Назаревич О. Б.

Отримання ідеального виконання та швидкої роботи веб додатків є складною і тонкою галузю дослідження, яку не дуже добре розуміють багато розробників. Найбільша проблема полягає в поділі проблеми і розуміння того, що насправді являє собою ідеальне рішення. Коли ми говоримо про продуктивність ми часто маємо на увазі швидкість, затримку, паралелізм, пропускну здатність. Але проблема продуктивності, може прийти в багатьох формах і розмірах, майже всі вони мають однакові симптоми: користувачі скаржаться, що сайт працює повільно.

Для розробки дипломного проекту «Розробка веб сервісу для ведення, обліку та видачі курсових завдань» було вибрано фреймворк Ruby on Rails, об'єктно-орієнтований програмний каркас (framework) для створення веб-додатків, написаний на мові програмування Ruby. Ruby on Rails надає каркас модель-вид-контролер (Model-View-Controller) для веб-додатків, а також забезпечує їх інтеграцію з веб-сервером і сервером бази даних. Мінусом вибору цього фреймворка є ціна на хостинг. Так як генерація унікальних варіантів курсових завдань разом із їх ПДФ документами не проводиться кожного дня, а зазвичай на початку кожного семестру, не було сенсу купляти постійний хостинг, так як відвідувати цей сайт будуть лиш декілька тижнів на рік. Після огляду хостинг провайдерів, було вирішено зупинитися на хмарному сервісі Heroku тому, що він повністю інтегрований із Ruby on Rails та має безкоштовний тарифний план.

Розробники Heroku стикалися із різними проблемами продуктивності і тому створили деякі інструменти, які допомагають визначити вузькі місця в продуктивності і визначили чіткі інструкції та способи, скориставшись якими можна поліпшити ситуацію, якщо ви того побажаєте.

Безперервне розгортання з Heroku дозволяє з легкістю запускати сайт в режимі тестування, проміжного запуску та публічної версії вашого веб сайту. Різноманіття режимів запуску страхує всі частини вашого веб додатку перед, протягом та після оновлення, маршрутизація працює стабільно.

Додатки дозволяють легко додавати функціональні можливості системи. Великий каталог додатків Heroku, які надаються третіми постійно зростає, і включає в себе послуги, такі як бази даних, кешування, моніторинг, управління, електронна пошта, транскодування, пошуку, біллінг та багато іншого.

Інтерфейс керування Heroku надає наступні можливості для управління додатком і його діяльності, всі наявні в інтерфейсі командного рядка (CLI) та веб-консоль. Розгортання та Управління релізами, перегляд і управління журналом аудиту всіх змін і відкату відразу до будь-якої версії.

Хмарний сервіс Heroku успішно вирішив проблему із хостингом, і надає необхідну кількість ресурсів для генерації ПДФ документів, тільки коли це потрібно і повністю безкоштовно. Навіть при збільшенні кількості студентів на кафедрі до декілька тисяч, Heroku має вбудовані інструменти підвищення продуктивності, які дозволять масштабувати систему до рівня навантаженості соціальних мереж в декілька кліків.