

Розгортання системи управління контентом веб-сайту новин

Вінницький національний технічний університет

В статті розглянуто особливості та засоби розгортання і неперервної інтеграції веб-додатків в процесі підготовки фахівців з інженерії програмного забезпечення.

Ключові слова: веб-додаток, Chef, Capistrano, Ansible, сервер, Jenkins, Codeship, TeamCity.

The deployment of Content management system of news web-site

In the article features and tools of deployment and continuous integration of web applications in the software engineers training process.

Keywords: web-application, Chef, Capistrano, Ansible, server, Jenkins, Codeship, TeamCity.

Науково-технічний прогрес стимулює прогресивні зміни в усіх сферах діяльності сучасного суспільства. Сучасні технології дозволяють розробляти нові рішення, спрямовані на забезпечення високоякісного рівня життя та підвищення комфорту в користуванні. На сьогоднішній день найактивнішою нішею програмного забезпечення є серверні та веб-додатки. Тому, особливо актуальним питанням в процесі підготовки фахівців з розробки програмного забезпечення є вибір засобів розгортання та неперервної інтеграції розроблених проектів.

На сучасному ринку засобів розробки є достатньо широкий вибір комерційних рішень, але ціна більшості таких засобів орієнтована на бюджет компаній. Тому актуальним є питання пошуку та вибору засобів для розгортання та неперервної інтеграції розроблених проектів з безкоштовною ліцензією.

Метою дослідження є виявлення сучасних засобів для засобів для розгортання та неперервної інтеграції веб-додатків.

Об'єктом дослідження постають сучасні веб-технології. Предметом дослідження вбачаються засоби для розгортання та неперервної інтеграції проектів.

Розглянемо засоби для розгортання та неперервної інтеграції веб-додатків в контексті розроблюваного проекту «Система управління контентом веб-сайту новин». Веб-додаток розроблений на основі фреймворку Ruby on Rails. Для розгортання було обрано Capistrano.

Розгортання програмного забезпечення – це сукупність дій, що роблять програмну систему готовою до використання [1]. Даний процес є частиною життєвого циклу програмного забезпечення. Серед засобів розгортання з опцією безкоштовної ліцензії можна виділити: Chef, Capistrano, Ansible.

Chef – система управління конфігураціями, написана на Ruby (клієнтська частина) і Erlang (серверна частина). Використовується для спрощення завдань налаштування і підтримки безлічі серверів і може інтегруватися в хмарні платформи [2].

Capistrano – open-source інструмент для запуску скриптів на декількох серверах написаний на мові Ruby; його головна функція розгортання веб-додатків. Дозволяє автоматизувати процес створення нової версії програми на одному або декількох веб-серверів, в тому числі підтримку таких завдань, як модифікація бази даних [2].

Ansible – програмне забезпечення, що надає засоби для управління конфігурацією, оркестровки, централізованої установки застосунків і паралельного виконання типових завдань на групі систем. З особливостей Ansible можна відзначити підтримку розпаралелювання робіт та роботу через SSH [2].

Неперервна інтеграція – практика розробки програмного забезпечення, яка полягає у виконанні частих автоматизованих складань проекту для якнайшвидшого виявлення та вирішення інтеграційних проблем [3]. У звичайному проекті, де над різними частинами системи розробники працюють незалежно, стадія інтеграції є завершальною. Вона може непередбачувано затримати закінчення робіт. Перехід до неперервної (постійної) інтеграції дозволяє знизити трудомісткість інтеграції і зробити її передбачуванішою за рахунок найбільш раннього виявлення та усунення помилок.

Серед засобів неперервної інтеграції з опцією безкоштовної ліцензії можна виділити: Jenkins, Codeship, TeamCity.

Jenkins – відкритий інструмент для безперервної інтеграції, який дозволяє автоматизувати частину процесу розробки програмного забезпечення, в якому не обов'язково участь людини, забезпечуючи функції безперервної інтеграції [3].

TeamCity – build-сервер для безперервної інтеграції, розроблений компанією JetBrains. Виконує попереднє тестування коду перед кожним комітом. Запобігає можливість коміту програмного коду, що містить помилки, які порушують стабільність роботи збірки проекту.

Codeship – інструмент для безперервної інтеграції та розгортання, який орієнтований end-to-end рішення для виконання тестів і розгортання додатків [3]. Саме цей інструмент було обрано для неперервної інтеграції «Системи управління контентом веб-сайту новин».

Отже, в процесі підготовки фахівців з розробки програмного забезпечення може бути використано ряд засобів для опанування технологій розгортання та неперервної інтеграції розроблених проектів. До них можна віднести: Chef, Capistrano, Ansible, Jenkins, Codeship, TeamCity. Ці засоби дозволяються значно підвищити якість програмного продукту, швидкість його розгортання та дозволяє значно знизити трудомісткість інтеграції та підтримки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Software deployment [Електронний ресурс] // Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Software_deployment
2. The Tools for AWS Deployment [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://cloudacademy.com/blog/the-5-best-tools-for-aws-deployment/>
3. Continuous Integration [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.thoughtworks.com/continuous-integration>
4. Continuous Integration Tools [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://dzone.com/articles/top-8-continuous-integration-tools>

Чайковський Денис Володимирович, студент групи ІПІ-15мс, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Кобилянська Ірина Миколаївна, к. пед. н., доцент кафедри БЖДПБ, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Chaikovskiy Denys Volodymyrovych, a student of group IPI-15ms, Vinnytsia National Technical University, Vinnitsa.

Kobyljanska Iryna M., PhD, Assistant Professor of Department of Health and Safety Studies, Vinnytsia National Technical University, Vinnitsa.