

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Кафедра технологий программирования

Аннотация к дипломной работе

**«Разработка и эксплуатация современных веб-проектов с
использованием практик DevOps»**

Антонов Антон Александрович

Научный руководитель — ст. преподаватель Карпович Н.А.

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 69 страниц, 14 рисунков, 1 таблица, 5 приложений, 7 источников

Разработка и эксплуатация современных веб-проектов с использованием практик DevOps

Ключевые слова: РАЗРАБОТКА, DEVOPS, SRE, РАЗВЕРТЫВАНИЕ, СБОРКА, КОНТЕЙНЕР, GOLANG, ОРКЕСТРАЦИЯ КЛАСТЕР.

Объект исследования — разработка веб-приложений, развертывание приложений, практики DevOps, практики SRE, управление командой.

Предмет исследования — эффективное применение практик DevOps, SRE в контексте непрерывной разработки высоконагруженных веб-приложений.

Цель работы — демонстрация процесса и результатов применения практик DevOps, SRE в контексте одного веб-приложения личной разработки.

Результаты работы — реализовано и успешно эксплуатируется веб-приложение для отслеживания климата в заданных географических регионах, а также выстроены процессы DevOps и SRE для непрерывной разработки.

Область применения — выстроенные процессы DevOps и SRE могут выступать прикладным примером для обучения лучшим практикам DevOps и SRE.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 69 старонак, 14 малюнкаў, 1 табліца, 5 дадаткаў, 7 крыніц

Распрацоўка і эксплуатацыя сучасных вэб-праектаў з выкарыстаннем практык DevOps

Ключавыя словы: РАСПРАЦОЎКА, DEVOPS, SRE, РАЗГОТВАННЕ, ЗБОРКА, КАНТЭЙНЕР, GOLANG, АРКЕСТРАЦЫЯ КЛАСТЭР.

Аб'ект даследавання - распрацоўка вэб-прыкладанняў, разгортванне прыкладанняў, практыкі DevOps, практыкі SRE, кіраванне камандай.

Прадмет даследавання – эфектыўнае ўжыванне практык DevOps, SRE у кантэксце бесперапыннай распрацоўкі высоканагружаных вэб-прыкладанняў.

Мэта працы – дэманстрацыя працэсу і вынікаў ужывання практык DevOps, SRE у кантэксце аднаго вэб-прыкладання асабістай распрацоўкі.

Вынікі працы - рэалізавана і паспяхова эксплуатаецца вэб-дадатак для адсочвання клімату ў зададзеных геаграфічных рэгіёнах, а таксама выбудаваны працэсы DevOps і SRE для бесперапыннай распрацоўкі.

Вобласць ужывання - выбудаваныя працэсы DevOps і SRE могуць выступаць прыкладным прыкладам для навучання лепшым практыкам DevOps і SRE.

ABSTRACT

Thesis, 69 pages, 14 figures, 1 table, 5 appendices, 7 sources

Development and operation of modern web projects using DevOps practices

Keywords: DEVELOPMENT, DEVOPS, SRE, DEPLOYMENT, ASSEMBLY, CONTAINER, GOLANG, ORCHESTRATION CLUSTER.

Object of study: web application development, application deployment, DevOps practices, SRE practices, team management.

The subject of the research: the effective use of DevOps and SRE practices in the context of the continuous development of high-load web applications.

The purpose of the work: to demonstrate the process and results of applying DevOps and SRE practices in the context of one personal web application.

Results of the work: a web application for monitoring climate in specified geographic regions has been implemented and is successfully operating, and DevOps and SRE processes have been built for continuous development.

Scope: established DevOps and SRE processes can serve as an applied example for teaching DevOps and SRE best practices.