

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Разработка микросервиса для работы с личным кабинетом студента
на архитектуре REST»**

Довкша Виктор Владиславович

Научный руководитель — ст. преподаватель Бондаренко Ю. А.

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 46 страниц, 19 рисунков, 14 источников, 1 приложение.

МИКРОСЕРВИС, REST, JAVA, SPRING, EHCACHE, SWAGGER, DOCKER, GIT

Объект исследования – разработка и развёртывание микросервисов веб-приложений.

Цель работы – создать REST сервис с использованием современных технологий для работы с личным кабинетом студента БГУ.

В процессе выполнения дипломной работы были изучены подходы к разработке и развёртыванию веб-приложений, применено кэширование и сохранение данных в базу данных для увеличения производительности и отказоустойчивости системы, отдельное внимание уделено безопасности системы.

В результате выполнения работы был произведён полный цикл разработки программного продукта, начиная от выбора стека используемых технологий и заканчивая полной автоматизацией всех рабочих процессов, таких как сборка проекта, контейнеризация, развёртывание на удалённом сервере и генерация документации, был разработан микросервис для работы с личным кабинетом студента БГУ на архитектуре REST.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 46 старонак, 19 малюнкаў, 14 крыніц, 1 прыкладанне.
МИКРАСЭРВІС, REST, JAVA, SPRING, EHCACHE, SWAGGER,
DOCKER, GIT

Аб'ект даследавання – распрацоўка і разгортванне мікрасэрвісаў вэб-дадаткаў.

Мэта работы – стварыць REST сэрвіс для працы з асабістым кабінетам студэнта БДУ.

Падчас выканання дыпломнай работы былі вывучаны падыходы да распрацоўкі і разгортвання вэб-дадаткаў, ўжыта кэшаванне і захаванне дадзеных у базу дадзеных для павелічэння прадукцыйнасці і адмоваўстойлівасці сістэмы, асобная ўвага нададзена бяспекі сістэмы.

У выніку выканання работы быў здзейснены поўны цыкл распрацоўкі праграмага прадукту, пачынаючы з выбару стэка выкарыстаных тэхналогій і заканчваючы поўнай аўтаматызацыяй усіх працоўных працэсаў, такіх як зборка праекта, кантэйнерызацыя, разгортванне на выдаленым серверы і генерацыя дакументацыі, быў распрацаваны мікрасэрвіс для працы з асабістым кабінетам студэнта БДУ на архітэктурцы REST.

ABSTRACT

Diploma work, 46 pages, 19 drawings, 14 sources, 1 app.

MISCROSERVICE, REST, JAVA, SPRING, EHCACHE, SWAGGER, DOCKER, GIT

The object of research is the development and deployment of web application microservices.

The goal of the work is to create a REST service for working with the personal account of a BSU student.

During the implementation of the work, approaches to the development and deployment of web applications were studied, caching and saving data to a database were applied to increase the performance and fault tolerance of the system, special attention was paid to the security of the system.

As a result of the work, a full cycle of software product development was performed, starting from the choice of a stack of technologies used and ending with the complete automation of all work processes, such as project assembly, containerization, deployment on a remote server and generation of documentation, a microservice was developed to work with the student's personal account BSU on REST architecture.