

MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS

BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

FACULTY OF MECHANICS AND MATHEMATICS

Department of Web Technologies and Computer Modeling

Wang YuZhe

Annotation for the thesis

MICROSERVICE ARCHITECTURE AND TECHNOLOGIES IN JAVA

Speciality 1-31 80 03 Mathematics and Computer Science

Academic Supervisor

Boris M. Doubrov

Associate Professor, Ph.D.

in Physics and Mathematics

Minsk, 2023

Abstract

Thesis, 78 pp , 94 drawings , 9 sources used.

Keywords: MICROSERVICES , DOCKER , MESSAGE QUEUE , SPRING BOOT , VUE

The object of the study is microservice architecture and technologies in Java.

The objectives of the work are using Spring Boot + Vue combination to generate a specific front and back-end separation of the Web project.

The results are the implementation of the web-based employee management system with backend and frontend separation into different microservices.

Scope – on any laptop or desktop with Internet access.

The tasks of the thesis:

Implement a specific frontend and backend components of the Web application using Spring Boot + Vue combination. Use distributed architecture that includes separation of backend and frontend services, as well as message queue microservice for load balancing. Ensure that the whole web project is able to achieve the expected scalability and maintainability.

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация, 78 с., 94 рисунка, 9 использованных источников

Ключевые слова: МИКРОСЕРВИСЫ, DOCKER, ОЧЕРЕДИ СООБЩЕНИЙ, SPRING BOOT, VUE

Объект исследования — микросервисная архитектура и технологии Java.

Цели работы — реализовать веб приложение с отдельными микросервисами для серверной и пользовательской компонент на основе комбинации технологий Spring Boot+Vue.

Результатами являются — распределенное веб приложение по управлению персонала с различными микросервисами для серверной и пользовательской компонент

Область применения — на любом ноутбуке или стационарном ПК с выходом в Интернет

Задачи магистерской диссертации:

Реализовать определенный интерфейс и серверную часть веб-приложения с использованием комбинации Spring Boot + Vue. Использовать распределенную архитектуру, включающую разделение внутренних и внешних сервисов, а также микросервис очереди сообщений для балансировки нагрузки. Достичь ожидаемой масштабируемости и удобства обслуживания веб проекта.