

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра Информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

**«Исследование способов реализации высоконагруженных веб-приложений
на примере ИС «Студент»»**

Лещик Дмитрий Анатольевич

Научный руководитель – старший преподаватель ИСУ ФПМИ
Жуковский В. С.

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа, 49 страниц, 5 иллюстраций, 14 источников.

Ключевые слова: ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, КЛИЕНТ СЕРВЕР, МИКРОСЕРВИСНАЯ АРХИТЕКТУРА, МОНОЛИТНАЯ АРХИТЕКТУРА.

Объект исследования является проблема реализации высоконагруженных Веб-приложений.

Предметом исследования являются архитектуры и практики реализации высоконагруженных Веб-приложений.

Целью работы является исследование возможных способов реализации высоконагруженных Веб-приложений и реализация подобного на примере ИС «Студент».

Методами исследования являются теория программирования, анализ, методы моделирования распределенных систем.

Полученные результаты и их новизна: Исследованы подходы к реализации высоконагруженных приложений. Проведен анализ архитектурных стилей и технологии используемых при реализации высоконагруженных приложений. Построена архитектура и реализовано Веб-приложение по принципу «Одно окно».

Достоверность материалов и результатов дипломной работы: использованные материалы и результаты дипломной работы являются достоверными. Работа выполнена самостоятельно.

Областью возможного практического применения является использование в качестве системы «Одного окна» в деканатах факультетов высших учебных заведений.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца, 49 старонак, 5 ілюстрацый, 14 крыніцы.

Ключавыя словы: ВЫСОКАНАГРУЖАННЫЯ ДАДАТКІ, КЛІЕНТ-СЕРВЕР, МІКРАСЕРВІСНАЯ АРХІТЭКТУРА, МАНАЛІТНАЯ АРХІТЭКТУРА.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца праблема рэалізацыі высоканагружаных Вэб-дадаткаў.

Прадметам даследавання з'яўляюцца архітэктурны і практычны рэалізацыі высоканагружаных Вэб-дадаткаў.

Мэтай даследавання з'яўляецца даследаванне магчымых сродкаў рэалізацыі высоканагружаных Вэб-дадаткаў і рэалізацыя падобнага на прыкладзе ІС «Студэнт».

Метадамі даследавання з'яўляюцца тэорыя праграмавання, аналіз, метады мадэлявання размеркаваных сістэм.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: Даследаваны падыходы да рэалізацыі высоканагружаных дадаткаў. Праведзены аналіз архітэктурных стылей і тэхналогій якія выкарыстоўваюцца пры рэалізацыі высоканагружаных дадаткаў. Пастроена архітэктурная і рэалізаваная Вэб-дадатак па прынцыпу «Адно акно».

Даставернасць матэрыялаў і вынікаў дыпломнай працы: выкарыстаныя матэрыялы і вынікі дыпломнай Працы з'яўляюцца даставернымі. Праца выканана самастойна.

Вобласцю магчымага практычнага прымянення з'яўляецца Выкарыстанне у якасці сістэмы «Аднаго акна» у дэканатах факультэтаў вышэйшых навучальных устаноў.

ANNOTATION

Diploma work, 49 pages, 5 illustrations, 14 sources.

Keywords: HIGHLY LOADED APPLICATIONS, CLIENT-SERVER, MICROSERVICE ARCHITECTURE, MONOLITH ARCHITECTURE.

The object of the research is the problem of highly loaded Web applications implementation.

The subject of the research are architectures and practices of highly loaded Web applications implementation.

The purpose of the research research possible means of highly loaded Web-applications implementation and implement such on the example of IS “Student”.

Methods of research are theory of programming, analysis, means of distributed systems design.

The results of the work and their novelty: the approaches of highly loaded applications implementation were researched. Analysis of architectural styles and technologies used for implementation of highly loaded apps was conducted. Architecture of the Web-application was created and Web-application itself was implemented following the principle of “Single window”.

Authenticity of the materials and results of the diploma work: the materials used and the results of the diploma work are authentic. The work has been put through independently.

Recommendations on the usage. The results of the work can be used as a “Single Window” system in dean offices of faculties of universities.