

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра информационных систем управления**

Аннотация к дипломной работе

**«Применение Event Sourcing архитектуры для разработки веб-приложения учёта и распределения медикаментов»**

Жук Павел Иванович

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры информационных систем управления ФПМИ Жуковский В. С.

Минск, 2024

# РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 48 с., 12 источников, 10 приложений.

**Ключевые слова:** МИКРОСЕРВИСЫ, JAVA, SPRING, DOCKER, МЕДИКАМЕНТЫ, CQRS, EVENT SOURCING, POSTGRESQL, HIBERNATE.

**Предмет исследования** – микросервисы, CQRS, Event Sourcing, система учёта и хранения медикаментов.

**Объект исследования** – объектом исследования являются разработка системы учёта и хранения медикаментов, применение подхода Event Sourcing, контейнеризация с помощью Docker.

**Цель работы** – разработать серверную часть приложения, которое позволит эффективно взаимодействовать с медикаментами в медицинском учреждении, с применением подхода Event Sourcing, используя технологии, изученные в ходе прохождения производственной и преддипломной практики, и развернуть приложение с помощью Docker.

**Методы исследования** – а) теоретические: изучение литературы, посвящённой проектированию приложения с использованием CQRS и Event Sourcing, разработке и развёртыванию серверной части приложений; б) проектирование архитектуры серверной части приложения, разработка приложения на языке программирования Java с использованием фреймворков Spring, Hibernate, развёртывание серверной части приложения с помощью Docker.

**Результатами являются** – динамически масштабируемое приложение для учёта и распределения медикаментов в медицинских учреждениях.

**Область применения** – разработка динамически масштабируемых приложений в медицинской сфере.

# ABSTRACT

Diploma, 48 p., 12 sources, 10 appendixes.

**Keywords:** MICROSERVICES, JAVA, SPRING, DOCKER, MEDICATION, CQRS, EVENT SOURCING, POSTGRESQL, HIBERNATE.

**Research subjects** – microservices, CQRS, Event Sourcing, the system of accounting and storage of medicines.

**The objects of research** – the object of the research is the development of a system for accounting and storage of medicines, the application of the Event Sourcing approach, containerization using Docker.

**The purpose** – is to develop the server part of the application, which will allow you to effectively interact with medicines in a medical institution, using the Event Sourcing approach, using technologies learned during the course of industrial and pre-graduate practice, and deploy the application using Docker.

**Methods of research** – a) theoretical: study of the literature on application design using CQRS and Event Sourcing, development and deployment of the backend of applications; b) design of the architecture of the backend of the application, application development in the Java programming language using the Spring, Hibernate frameworks, deployment of the backend of the application using Docker.

**The result** – is a dynamically scalable application for the accounting and distribution of medicines in medical institutions.

**Scope** – development of dynamically scalable applications in the medical field.