

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра дифференциальных уравнений и системного анализа

МИРУГИН Андрей Александрович

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДХОДА “РАЗРАБОТКА ЧЕРЕЗ
ТЕСТИРОВАНИЕ” НА ПРИМЕРЕ МИКРОСЕРВИСНОЙ
АРХИТЕКТУРЫ**

Магистерская диссертация

специальность 1-31 80 03 «Математика и компьютерные науки»

Научный руководитель
Галкин Игорь Михайлович
доцент, кандидат физ. мат. наук

Допущена к защите

«___» _____ 2022 г.

Зав. кафедрой дифференциальных уравнений и системного анализа

_____ Л.Л. Голубева

доцент, кандидат физ.-мат. наук

Минск, 2022

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

В магистерской диссертации 43 страницы, 19 рисунков, 2 таблицы и 9 источников.

Ключевые слова: РАЗРАБОТКА ЧЕРЕЗ ТЕСТИРОВАНИЕ, МИКРОСЕРВИСЫ, АРХИТЕКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СРАВНЕНИЕ ПОДХОДОВ К РАЗРАБОТКЕ.

Цель магистерской диссертации: изучение подходов к разработке программного обеспечения на практическом примере. Перспективные подходы к разработке могут существенно снизить стоимость разрабатываемых программных продуктов, поэтому их изучение является актуальной задачей.

Объект исследования: подходы к разработке программного обеспечения.

Предмет исследования: подход “Разработка через тестирование”.

Результат работы: практическое применение подхода “Разработка через тестирование”, а также его сравнительный анализ с классическим подходом к разработке программного обеспечения.

Область применения: разработка микросервисных архитектур.

Магистерская диссертация выполнена автором самостоятельно.

GENERAL DESCRIPTION OF THE WORK

The master's thesis has 43 pages, 19 figures, 2 tables and 9 sources.

Keywords: TEST-DRIVEN DEVELOPMENT, MICROSERVICES, SOFTWARE ARCHITECTURE, CLOUD TECHNOLOGIES, COMPARISON OF DEVELOPMENT APPROACHES.

The purpose of the master's thesis: to study approaches of software development on a practical example. Promising approaches to development can significantly reduce the cost of software products being developed, so their study is an urgent task.

Object of study: approaches to software development.

Subject of study: Test Driven Development.

The result of the work: the practical application of the approach "Test Driven Development", as well as its comparative analysis with the classical approach to software development.

Scope: development of microservice architectures.

The master's thesis was written by the author independently.