

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра Веб-технологий и компьютерного моделирования**

**Аннотация к дипломной работе
«Технологии автоматизированного тестирования мобильных
приложений: характеристики, сравнительный анализ, применение»**

Ерофеева Виктория Михайловна

Руководитель Суздаль Станислав Валерьевич

Минск, 2014

Дипломный проект содержит 86 страниц, 13 таблиц, 28 рисунков, 1 приложение и 26 использованных источников.

Ключевые слова: АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ, SEETESTAUTOMATION, ROBOTIUM, TESTDROID, UIAUTOMATOR, UIAUTOMATION, SIKULI, SILKMOBILE, APPIUM, RANOREX, M-EUX, ANDROIDDRIVER, IOSDRIVER, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Целью дипломного проекта является сравнительный анализ существующих инструментов для автоматизации тестирования мобильных приложений и применение одного из них на реальном проекте.

В дипломный проект входит введение, три главы и заключение.

Во введении раскрывается значение рассматриваемой темы и обосновывается ее актуальность, формулируются цель и задачи исследования.

Первая глава содержит в себе теоретические сведения рассматриваемого вопроса и условно поделена на четыре раздела.

В первом разделе анализируется значение тестирования в процессе разработки программного обеспечения, рассматриваются различные особенности и виды тестирования мобильных приложений, рассматриваются критерии применимости автоматизации тестирования.

Второй раздел включает в себя обзор существующих технологий разработки мобильных приложений, их основные типы и особенности. В этом разделе также описываются характеристики существующих инструментов для автоматизации тестирования мобильных приложений.

В третьем разделе проводится сравнительный анализ инструментов для автоматизации в соответствии с наиболее важными критериями выбора.

В четвертом разделе подводятся итоги исследований, и предлагается способ, который поможет выбрать наиболее подходящий инструмент для автоматизации тестирования.

Вторая глава включает в себя постановку задачи и описывает этапы разработки практической части. В ней обосновывается выбор инструмента Robotium для автоматизации Android приложения. Также описывается архитектура тестовых скриптов. Показываются решения, которые применялись в ходе разработки тестов. Приводится пример тестовой документации и реализованных для нее тестов и тестовых сценариев. Описывается процесс запуска скриптов.

Третья глава рассказывает о перспективах развития мобильных приложений и автоматизации их тестирования. Рассматриваются факторы, которые могут повлиять на тестирование в целом.

Заключение содержит краткие выводы по дипломному проекту.

BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
FACULTY OF MATHEMATICS AND MECHANICS
Web-technologies and Computer Simulation Department

Annotation to the Graduation project
«Technology of automated testing of mobile applications: characteristics,
comparative analysis, applying»

Victoria M. Erofeeva

Supervisor Stanislav V. Suzdal

Minsk, 2014

The Graduation project contains 86 pages, 13 tables, 28 images, 1 appendix and 26 sources.

Keywords: AUTOMATED TESTING, TOOL, SEETESTAUTOMATION, ROBOTIUM, TESTDROID, UIAUTOMATOR, UIAUTOMATION, SIKULI, SILKMOBILE, APPIUM, RANOREX, M-EUX, ANDROIDDRIVER, IOSDRIVER, COMPARATIVE ANALYSIS, EVALUATION CRITERIA.

The purpose of the graduation project is a comparative analysis of the existing tools for mobile automated testing and applying one of them to a real project.

The Graduation project includes introduction, three chapters and conclusion.

The Introduction reveals the value and proves the relevance of the topic, defines the purpose and objectives of the research.

The first chapter contains theoretical information about the subject and it is conventionally divided into four sections.

The first section analyzes the importance of testing in the software development process, covers various features and types of testing mobile applications, considered criteria for the applicability of test automation.

The second section includes an overview of the existing mobile development technologies. It also includes the main types and features of mobile applications. This section also describes the features of the existing tools for automated testing of mobile applications.

The third section presents a comparative analysis of the tools for automation in compliance with the most important selection criteria.

The fourth section summarizes the research and provides a method that could help to select the most appropriate tool for an automated testing.

The second chapter includes the statement of the problem and describes the development phases of the practical part. It substantiates the selection of Robotium framework as the main tool for automated testing of Android application. It also describes the architecture of the test scripts and shows the solutions that have been applied during the tests development. Also there is an example of the test documentation, test cases and test scenarios that were implemented for it. The Chapter ends with the description of the process of test execution.

The third chapter discusses mobile development prospects and automated tools prospects for mobile application testing. Also it contains factors that could affect testing in general.

The Conclusion section contains a brief summary of the project.