

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Автоматизация тестирования веб приложения с использованием  
фреймворка Talium»**

Лобан Евгений Александрович

Научный руководитель — ст. преподаватель Левкович Н. В.

Минск, 2020

## РЕФЕРАТ

В дипломной работе 54 страниц, 23 рисунка, 1 таблица, 8 источников, 1 приложение.

### ТЕСТИРОВАНИЕ, ТЕСТИРОВАНИЕ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЙ, АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ, ФРЕЙМВОРК АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Объект исследования – автоматизированное тестирование веб приложений. Предмет исследования – структура фреймворка для разработки автоматизированных тестов. Целью данной дипломной работы является ускорение тестирования веб приложения. Для этого была поставлена задача разработать библиотеку классов, которая содержит базовую функциональность для автоматизированного тестирования и может быть использована в качестве основы для создания фреймворка. Задача решалась при помощи языка программирования C#, а также Selenium и RestSharp.

В главе 1 кратко изложена причина появления автоматизированного тестирования.

В главе 2 описаны существующие инструменты и подходы к автоматизированному тестированию.

В главе 4 описана структурная схема разработанного фреймворка.

В главе 5 описан базовый слой разработанного фреймворка.

В главе 6 описано взаимодействие с логикой веб приложения, для которого необходимо было разработать автотесты.

В главе 7 описан процесс хранения и взаимодействия с тестовыми данными, а также конфигурацией.

В главе 8 описан подход к созданию автотестов с применением функциональности, реализованной в главах 6 и 7.

В главе 9 описан процесс интегрирования разработанного фреймворка с CI системой для автоматического запуска тестов.

## РЭФЕРАТ

У дыпломнай рабоце 54 старонак, 23 малюнкi, 1 табліца, 8 выкарыстаных крыніц, 1 дадатак.

ТЭСЦІРАВАННЕ, ТЭСЦІРАВАННЕ ВЭБ ПРЫКЛАДАННЯЎ,  
АЎТАМАТЫЗАВАНАЕ ТЭСЦІРАВАННЕ, ФРЭЙМВОРК  
АЎТАМАТЫЗАВАНАГА ТЭСЦІРАВАННЯ

Аб'ект даследавання — аўтаматызаванае тэсціраванне вэб прыкладанняў.  
Прадмет даследавання — структура фрэймворка для распрацоўкі аўтаматызаваных тэстаў.

Мэтай дыпломнай работы з'яўляецца паскарэнне тэсціравання вэб прыкладанняў. Для гэтага была пастаўлена задача распрацаваць бібліятэку класаў, якая змяшчае базавую функцыянальнасць для аўтаматызаванага тэсціравання і можа быць выкарыстана ў якасці асновы для стварэння фрэймворка.

Задача вырашалася пры дапамозе мовы праграмавання C#, а таксама Selenium і RestSharp.

У раздзеле 1 коратка выкладзена прычына з'яўлення аўтаматызаванага тэсціравання.

У раздзеле 2 апісаны існуючыя інструменты і падыходы да аўтаматызаванага тэсціравання.

У раздзеле 4 апісана структурная схема распрацаванага фрэймворка.

У раздзеле 5 апісаны базавы пласт распрацаванага фрэймворка.

У раздзеле 6 апісана ўзаемадзеянне з логікай вэб прыкладання, для якога неабходна было распрацаваць аўтатэсты.

У раздзеле 7 апісаны працэс захоўвання і ўзаемадзеяння з тэставымі дадзенымі, а таксама канфігурацыяй.

У раздзеле 8 апісаны падыход да стварэння аўтатэстаў з ужываннем функцыянальнасці, рэалізаванай у раздзелах 6 і 7.

У раздзеле 9 апісаны працэс інтэгрыравання распрацаванага фрэймворка з CI сістэмай для аўтаматычнага запуску тэстаў.

## **ABSTRACT**

This project contains 54 pages, 23 figures, 1 table, 8 sources, 1 appendix.

Key words: TESTING, TESTING WEB APPLICATIONS, AUTOMATED TESTING, AUTOMATED TESTING FRAMEWORK.

Object of study – automated testing of web applications.

The subject of the study is the framework structure for the development of automated tests.

The purpose of this project is to accelerate the testing of web applications. For this purpose, was to develop a class library that contains basic functionality for automated testing and can be used as a basis for creating a framework.

The problem was solved using the C # programming language, as well as Selenium and RestSharp.

Chapter 1 describes reasons of emergence of automated testing.

Chapter 2 describes existing tools and approaches for automated testing.

Chapter 4 describes the block diagram of the developed framework.

Chapter 5 describes the base layer of the developed framework.

Chapter 6 describes the interaction with the logic of a web application, for which it was necessary to develop auto tests.

Chapter 7 describes the process of storing and interacting with test data, as well as configuration.

Chapter 8 describes an approach to creating auto tests using the functionality implemented in chapters 6 and 7.

Chapter 9 describes the process of integrating the developed framework with the CI system to automatically run tests.