

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А.Д.САХАРОВА**

Кафедра информационных технологий в экологии и медицине

**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕСТОВ ДЛЯ ВЕБ-
ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА
ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON И ПРОГРАММНОЙ БИБЛИОТЕКИ
SELENIUM**

Дипломная работа студента IV курса

ХОДУНОВОЙ Ольги Сергеевны

_____ О.С. Ходунова

«Допустить к защите»
Зав. кафедрой информационных
технологий в экологии и медицине
к.б.н., доцент

_____ В.В. Журавков
« ____ » _____ 2022 г.

Научный руководитель
Зав. кафедрой информационных
технологий в экологии и медицине
к.б.н., доцент

_____ В.В. Журавков

Минск, 2022

Реферат

Дипломная работа 53 страницы, 11 рисунков, 1 таблица, 20 источников, 2 приложения.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕСТОВ ДЛЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON И ПРОГРАММНОЙ БИБЛИОТЕКИ SELENIUM

Ключевые слова: ТЕСТИРОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ, GUI-АВТОМАТИЗАЦИЯ, PYCHARM, PYTHON, SELENIUM, PYTEST, ТЕСТ-КЕЙСЫ.

Объектом исследования дипломной работы являются автоматизированные тесты для компонентов онлайн-маркета (маркетплейса) разработанные с использованием языка программирования Python и программной библиотеки Selenium.

Цель работы – разработка автоматизированных тестов для веб-приложений с использованием языка программирования Python и программной библиотеки Selenium.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать области автоматизации тестирования веб-приложения.
2. Определить и выбрать инструмент для автоматизации тестирования.
3. Спроектировать тестовые случаи для тестирования функциональности.
4. Создать основу для автоматизированных тестов и тест-кейсы для проверки функциональности маркетплейса.
5. Провести тестирование.

Разработанные тесты в настоящий момент используются в процессе тестирования нескольких веб-приложений для онлайн покупок на базе компании ЗАО «Итранзишэн». Справка о внедрении разработки на предприятие прилагается.

Рэферат

Дыпломная работа 53 старонкі, 11 малюнкаў, 1 табліца, 20 крыніц, 2 прыкладання.

РАСПРАЦОЎКА АЎТАМАТЫЗАВАНЫХ ТЭСТАЎ ДЛЯ ВЭБ-ПРЫКЛАДАННЯЎ З ВЫКАРЫСТАННЕМ МОВЫ ПРАГРАМАВАННЯ PYTHON І ПРАГРАМНАЙ БІБЛІЯТЭКІ SELENIUM

Ключавыя словы: ТЭСТАВАННЕ, АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ ТЭСТАВАННЯ, GUI-АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ, PYCHARM, PYTHON, SELENIUM, PYTEST, ТЕСТ-КЕЙСЫ.

Аб'ектам даследавання дыпломнай работы з'яўляюцца аўтаматызаваныя тэсты для кампанентаў онлайн-маркета (маркетплейса) распрацаваныя з выкарыстаннем мовы праграмавання Python і праграмнай бібліятэкі Selenium.

Мэта работы – распрацоўка аўтаматызаваных тэстаў для вэб-прыкладанняў з выкарыстаннем мовы праграмавання Python і праграмнай бібліятэкі Selenium.

Для дасягнення пастаўленай мэты неабходна вырашыць наступныя задачы:

1. Прааналізаваць вобласці аўтаматызацыі тэставання вэб-прыкладанняў.
2. Вызначыць і выбраць інструмент для аўтаматызацыі тэставання.
3. Спраектаваць тэставыя выпадкі для тэставання функцыянальнасці.
4. Стварыць аснову для аўтаматызаваных тэстаў і тэст-кейсы для праверкі функцыянальнасці маркетплейса.
5. Правесці тэставанне.

Распрацаваныя тэсты ў сапраўдны момант выкарыстоўваюцца ў працэсе тэставання некалькіх вэб-прыкладанняў для онлайн пакупак на базе кампаніі ЗАТ «Итранзишэн». Даведка аб укараненні распрацоўкі на прадпрыемстве прыкладаецца.

Abstract

Diploma work 53 pages, 11 figures, 1 table, 20 sources, 2 attachments.

DEVELOPMENT OF AUTOMATED TESTS FOR WEB APPLICATIONS USING THE PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE AND THE SELENIUM SOFTWARE LIBRARY

Keywords: TESTING, AUTOMATION TESTING, GUI-AUTOMATION, PYCHARM, PYTHON, SELENIUM, PYTEST, TEST CASES.

The object of research of the thesis is automated tests for components of the online market (marketplace) developed using the Python programming language and the Selenium software library.

The purpose of the work is to develop automated tests for web applications using the Python programming language and the Selenium software library.

To achieve this goal, it is necessary to solve the following tasks:

1. Analyze the areas of web application automation testing.
2. Identify and select a test automation tool.
3. Design test cases to test functionality.
4. Create a basis for automated tests and test cases to test the functionality of the marketplace.
5. Conduct testing.

The developed tests are currently being used in the process of testing several web applications for online purchases based on the company CJSC «Itransition». A certificate about the implementation of the development at the enterprise is attached.