

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

Аннотация к дипломной работе

**«Автоматизация client-side тестирования Web-приложений при
проведении нагрузочного тестирования»**

Студентка: А.С. Васьковец
Научный руководитель: Ю.Е. Нагорный

Минск 2019 г.

Настоящая дипломная работа состоит из введения, двух глав, объединяющих двенадцать разделов, заключения, списка использованных источников и приложения. Объем работы составляет 60 страниц, 49 рисунков и 8-мь приложений. При написании дипломной работы использовалось 8 источников.

Ключевые слова: ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, CLIENT-SIDE ТЕСТИРОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ОПТИМИЗАЦИЯ, РАЗРАБОТКА, WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ.

В дипломной работе исследуется возможность автоматизации client-side тестирования web-приложений.

Целью данной дипломной работы является автоматизация процесса проведения client-side тестирования и сокращение времени на проведение тестирования.

В дипломной работе получены следующие результаты:

1. Разработка автоматизированного теста на языке C# с использованием Selenium WebDriver для запуска client-side тестов.
2. Разработка нагрузочного скрипта JMeter для проведения тестирования клиентской части на генераторе нагрузки.
3. Установка и настройка приватного сервера и агента WPT.
4. Оптимизация анализа результатов с использованием разработанного на языке C# автоматизированного теста.

Дипломная работа носит практический характер. Применение дипломной работы на практике показало сокращение времени на проведении client-side тестирования. Если ранее запуск тестов занимал до 5 дней в неделю на проведение одной итерации, то с помощью данного процесса запуск тестов сократился до двух дней.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

Ministry of Education
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
Mechanics and Mathematics Faculty
Department of Web technologies and computer modeling

Annotation to the thesis work

"Automate client-side testing of web applications during load testing"

Student: A.S. Vaskovets

Supervisor: Y.E. Nagorny

Minsk 2019

This thesis consists of introduction, two chapters, combining twelve sections, conclusion, list of references and applications. The volume of work is 60 pages, 49 figures and 8 applications. When writing a thesis, 8 sources were used.

Keywords: TESTING OF PRODUCTIVITY, CLIENT-SIDE TESTING, AUTOMATION, OPTIMIZATION, DEVELOPMENT, WEB-APPLICATION.

The thesis explores the possibility of automating client-side testing of web applications.

The purpose of this thesis is to automate the process of conducting client-side testing and reduce the time for testing.

In the thesis work obtained the following results:

1. Development of an automated test in C # using Selenium WebDriver to run client-side tests.
2. Development of a load script JMeter for testing the client part on the load generator.
3. Install and configure a private server and WPT agent.
4. Optimization of results analysis using the automated test developed in C #.

The thesis is practical. The application of the thesis in practice showed a reduction in time for conducting client-side testing. If the previous test run took up to 5 days a week to conduct one iteration, then using this process, the test run was reduced to two days.

Thesis was done by the author himself.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
Механіка-матэматычнага факультэта
Кафедра вэб-тэхналогій і кампутарнага мадэлявання

Анатацыя да дыпломнай працы

**«Аўтаматызацыя client-side тэставання Web-прыкладанняў пры
правядзенні нагрузачнага тэставання»**

Студэнтка: А.С. Васькавец

Навуковы кіраўнік: Ю.Е. Нагорны

Мінск 2019 г.

Сапраўдная дыпломная праца складаецца з ўвядзення, двух кіраўнікоў, якія аб'ядноўваюць дванаццаць раздзелаў, заключэння, спісу выкарыстаных крыніц і дадатку. Аб'ём працы складае 60 старонак, 49 малюнкаў і 8-мь прыкладанняў. Пры напісанні дыпломнай працы выкарыстоўвалася 8 крыніц.

Ключавыя словы: ТЭСЦІРАВАННЕ ПРАДУКЦЫЙНАСЦІ, CLIENT-SIDE ТЭСЦІРАВАННЕ, Аўтаматызацыя, аптымізацыя, РАСПРАЦОЎКА, WEB-ДАДАТАК.

У дыпломнай працы даследуецца магчымасць аўтаматызацыі client-side тэставання web-прыкладанняў.

Мэтай дадзенай дыпломнай працы з'яўляецца аўтаматызацыя працэсу правядзення client-side тэставання і скарачэнне часу на правядзенне тэставання.

У дыпломнай працы атрыманы наступныя вынікі:

1. Распрацоўка аўтаматызаванага тэсту на мове C # з выкарыстаннем Selenium WebDriver для запуску client-side тэстаў.
2. Распрацоўка нагрузчнага скрыпту JMeter для правядзення тэставання кліенцкай часткі на генератары нагрузкі.
3. Усталёўка і налада прыватнага сервера і агента WPT.
4. Аптымізацыя аналізу вынікаў з выкарыстаннем распрацаванага на мове C # аўтаматызаванага тэсту.

Дыпломная праца носіць практычны характар. Прымяненне дыпломнай працы на практыцы паказала скарачэнне часу на правядзенні client-side тэставання. Калі раней запуск тэстаў займаў да 5 дзён у тыдзень на правядзенне адной ітэрацыі, то з дапамогай дадзенага працэсу запуск тэстаў скараціўся да двух дзён.

Дыпломная праца выканана аўтарам самастойна.