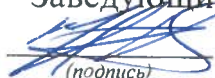


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
  
(подпись) Ю.В. Полозков

«13» июня 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Нагрузочное тестирование онлайн-системы для проведения платежных операций

Специальность 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии»

Специализация 1-40 01 02-01 «Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)»

Обучающийся  
группы 10702315  
(номер)

Руководитель

Консультанты

по разделу «Охрана труда»

по разделу «Технико - экономическое обоснование проекта»

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

А.Д.Барейко  
(инициалы и фамилия)

(подпись, дата)

И.Л.Ковалева  
(инициалы и фамилия)

16.05.191  
(подпись, дата)

Н.М. Журавков  
(инициалы и фамилия)

(подпись, дата)

Л.В.Бутор  
(инициалы и фамилия)

16.06.2019  
(подпись, дата)

Е.А. Шваякова  
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;

магнитные (цифровые) носители - \_\_\_\_\_ единиц.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 89 с., 43 рис., 9 табл., 15 источников.

### НАГРУЗОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ, СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАТЕЖНЫХ ОПЕРАЦИЙ, JMeter

В дипломном проекте изучается нагрузочное тестирование и возможности, предоставляемые инструментом для нагрузочного тестирования JMeter.

Цель проекта – повышение эффективности работы онлайн-системы для проведения платежных операций.

Объектом исследования является нагрузочного тестирования в компании FusionTech.

Предмет исследования — разработка тестов для нагрузочного тестирования при помощи инструмента Jmeter.

Теоретическое исследование проводилось методом анализа литературы и нормативных источников. Практическое исследование – используя инструмент Apache JMeter.

В дипломном проекте получены следующие результаты:

- 1) Обоснована структура нагрузочного тестирования;
- 2) разработаны запросы для нагрузочного тестирования;
- 3) подготовлены рекомендации по выполнению нагрузочного тестирования.

Дипломный проект носит практический характер. Его результаты используются для тестирования реального проекта в компании FusionTech, занимающейся разработкой программных средств, и могут быть использованы как база для тестирования производительности любого веб-приложения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нагрузочное тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Нагрузочное\\_тестирование](https://ru.wikipedia.org/wiki/Нагрузочное_тестирование), свободный. – Загл. с экрана.
2. Нагрузочное тестирование Web-систем. Как к нему подготовиться [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/post/332862/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Бесплатные инструменты для нагрузочного тестирования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://geteasyqa.com/ru/blog/best-tools-load-testing/>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Намиот Д.Е. Инструменты нагрузочного тестирования - Часть сборника прикладная информатика №1 (73), 2018г.
5. Технология нагрузочного тестирования информационных систем с большим объемом данных [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www.oracle.ru/communities/gen\\_load\\_test\\_it.htm](http://www.oracle.ru/communities/gen_load_test_it.htm), свободный. – Загл. с экрана.
6. Как создать нагрузочный тест с помощью Apache JMeter [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/165159/>, свободный – Загл. с экрана.
7. JMeter как относительно удобное и практичное средство для тестирования API [Электронный ресурс] – <https://habr.com/ru/post/243097/>, свободный – Загл. с экрана.
8. Куликов С. С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. (2-ое издание) – 2019г.
9. Винниченко И.В. Автоматизация процессов тестирования – Питер, 2005 г.
10. Тамре Л. Введение в тестирование программного обеспечения – 2003 г.
11. Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами» и Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденные постановлением МЗ РБ от 28.06.2013 г. № 59.

12. СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Утверждены Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259.
13. ТКП 45-2.02-142-2011 Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.
14. ТКП 45-2.02-22-2006 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре» Строительные нормы проектирования. Утвержден и введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 апреля 2013 г. № 101.
15. ТКП 427-2012 (02230). Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 446 с.