

Университет ИТМО
Кафедра ВТ

Лабораторная работа №5
по дисциплине “Тестирование ПО”

Выполнили:
студенты группы Р3310
Аброськин Г. С.
Чуршин. А.А.

Проверяющий
Грудинина А.Ю.

Санкт-Петербург

2018

1. Цель работы

С помощью программного пакета [Apache JMeter](#) провести нагрузочное и стресс-тестирование веб-приложения в соответствии с вариантом задания.

2. Выполнение

- URL первой конфигурации (\$ 2300) - <http://aqua:8080?token=464941523&user=1655653791&conf=1;>
- URL второй конфигурации (\$ 4400) - <http://aqua:8080?token=464941523&user=1655653791&conf=2;>
- URL третьей конфигурации (\$ 8000) - <http://aqua:8080?token=464941523&user=1655653791&conf=3;>

Конфигурация jmeter в соответствии с заданием:

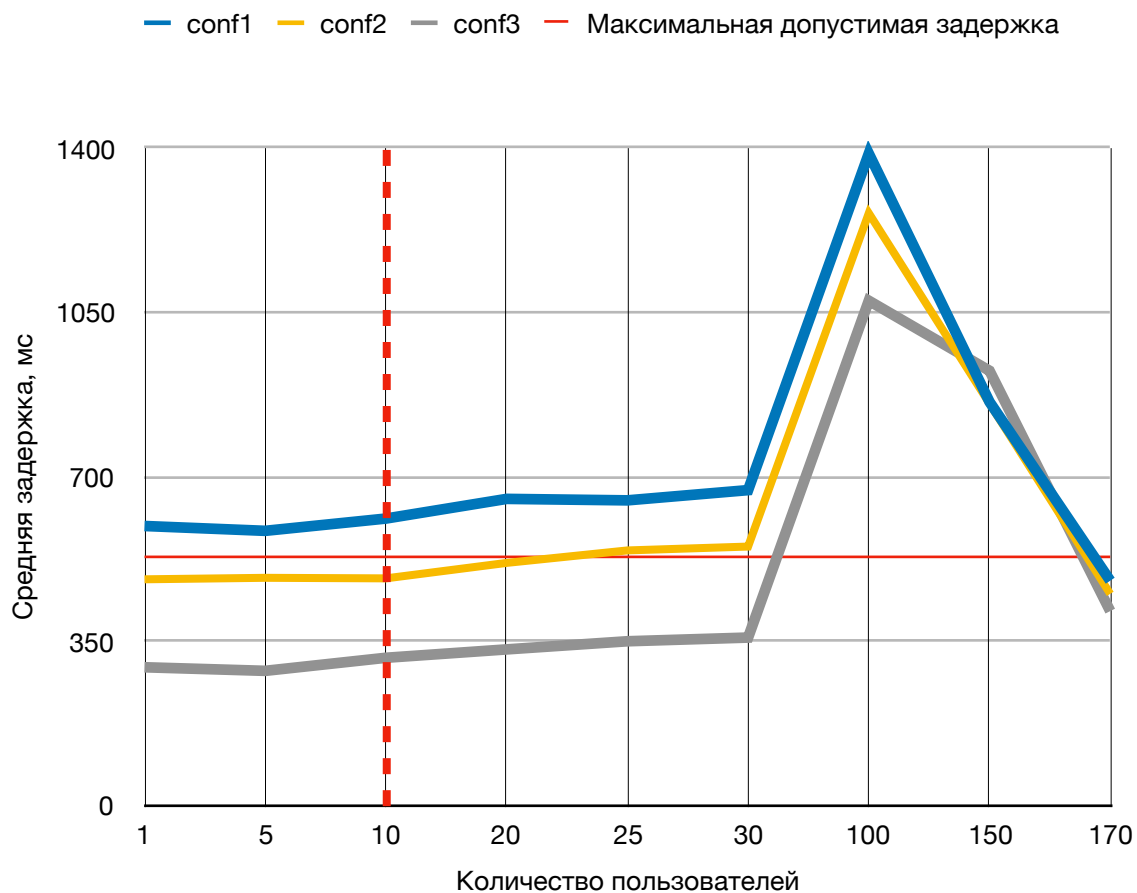
Constant Throughput Timer = 20.0

Number of threads (users) = 1..170

Для сбора результатов использовался View results tree. Все значения были получены при нагрузке применяемой в течение 30 секунд при помощи Scheduler'a. Сделано это по двум причинам: во-первых, по нашему мнению это более реалистичный параметр нежели количество циклов, то есть, вероятнее, что в ТЗ будет написано, что под критическими нагрузками система должна проработать Ное время, нежели то, что система должна будет выполнить N циклов запросов; во-вторых, данный подход позволяет убедиться, что система работает в установившемся режиме.

Количество пользователей	Средняя задержка (conf1), мс	Средняя задержка (conf2), мс	Средняя задержка (conf3), мс	Максимальная допустимая задержка
1	595,652	482,333	295,333	530
5	585,375	485,5	287,732	530
10	611,486	484,333	315,505	530
20	653,294	517,222	333,33	530
25	650,163	543,721	350,609	530
30	671,912	551,931	358,459	530
100	1387,25	1260,67	1074,55	530
150	859,55	855,982	925,649	530
170	479,373	451,378	414,734	530

На графике ниже красной вертикальной чертой отмечено максимальное количество пользователей, заявленное по условию лабораторной работы. Все, что слева от этой черты — показатели, которые показывают 3 конфигурации системы при нагрузочном тестировании, справа — задержка систем при стресс тестировании до полного отказа. Полным отказом мы называем ситуацию, когда система непрерывно, в течении более, чем 60% времени работы вплоть до завершения теста отправляла тестирующей стороне код 503.



3. Вывод

При необходимости выбирать одну систему из трех мы бы остановили свой выбор на второй, так как первая не удовлетворяет даже минимальным требованиям по нагрузке, а все преимущество третьей заключается лишь в том, что она обрабатывает критические нагрузки (не предусмотренные в условии) несколько лучше.