

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО”  
Факультет ПИиКТ



ОТЧЁТ  
По лабораторной работе №4  
По предмету  
Тестирование программного обеспечения

Студент:

Андрейченко Леонид Вадимович

Колесникова Светлана Алексеевна

Группа Р33301

Преподаватель:

Гаврилов Антон Валерьевич

Санкт – Петербург

2023

## Задание

С помощью программного пакета Apache JMeter провести нагрузочное и стресс-тестирование веб-приложения в соответствии с вариантом задания

В ходе нагрузочного тестирования необходимо протестировать 3 конфигурации аппаратного обеспечения и выбрать среди них наиболее дешёвую, удовлетворяющую требованиям по максимальному времени отклика приложения при заданной нагрузке (в соответствии с вариантом).

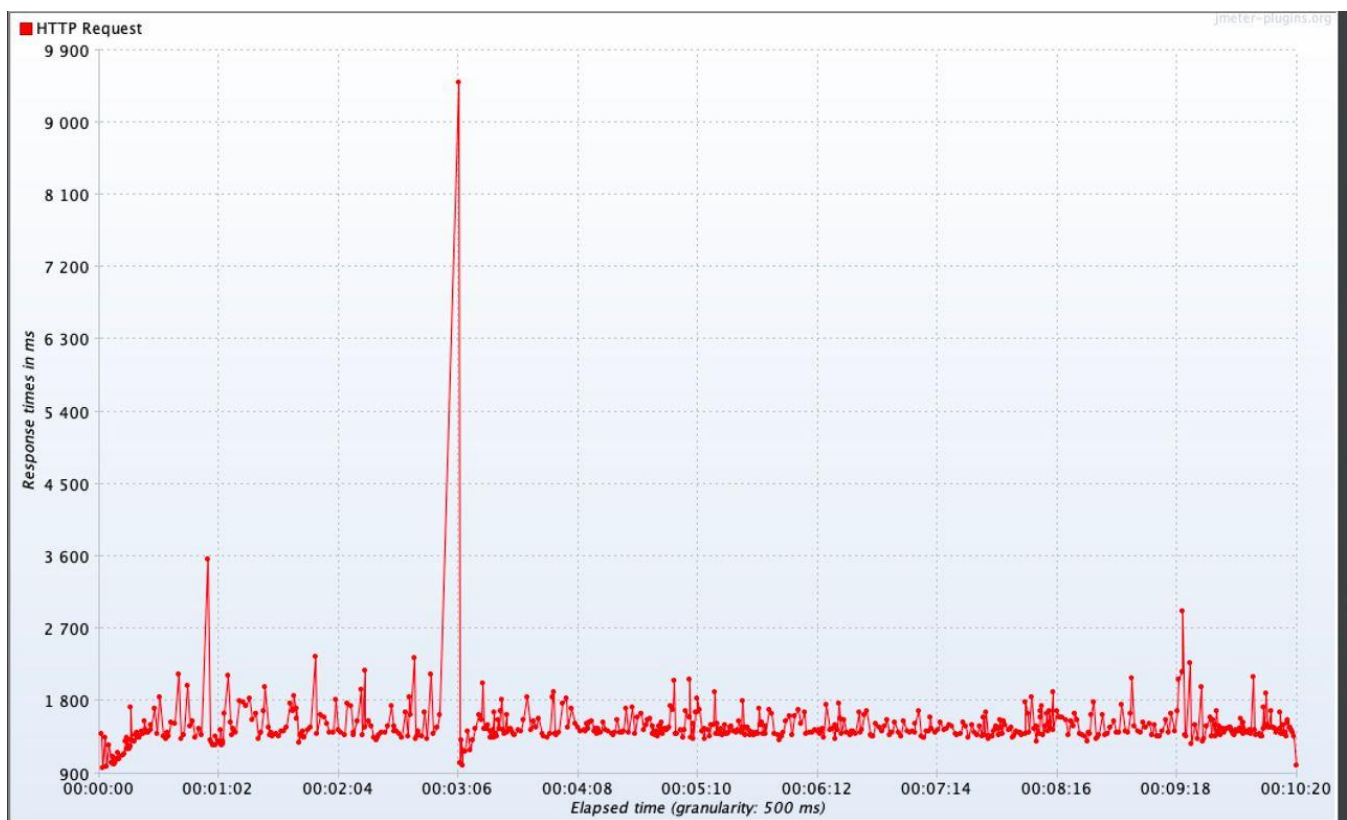
В ходе стресс-тестирования необходимо определить, при какой нагрузке выбранная на предыдущем шаге конфигурация перестает удовлетворять требованиями по максимальному времени отклика. Для этого необходимо построить график зависимости времени отклика приложения от нагрузки.

## Вариант

- URL первой конфигурации (\$ 2600) - <http://stload.se.ifmo.ru:8080?token=489814151&user=2080872563&config=1;>
- URL второй конфигурации (\$ 5000) - <http://stload.se.ifmo.ru:8080?token=489814151&user=2080872563&config=2;>
- URL третьей конфигурации (\$ 5800) - <http://stload.se.ifmo.ru:8080?token=489814151&user=2080872563&config=3;>
- Максимальное количество параллельных пользователей - 10;
- Средняя нагрузка, формируемая одним пользователем - 20 запр. в мин.;
- Максимально допустимое время обработки запроса - 720 мс.

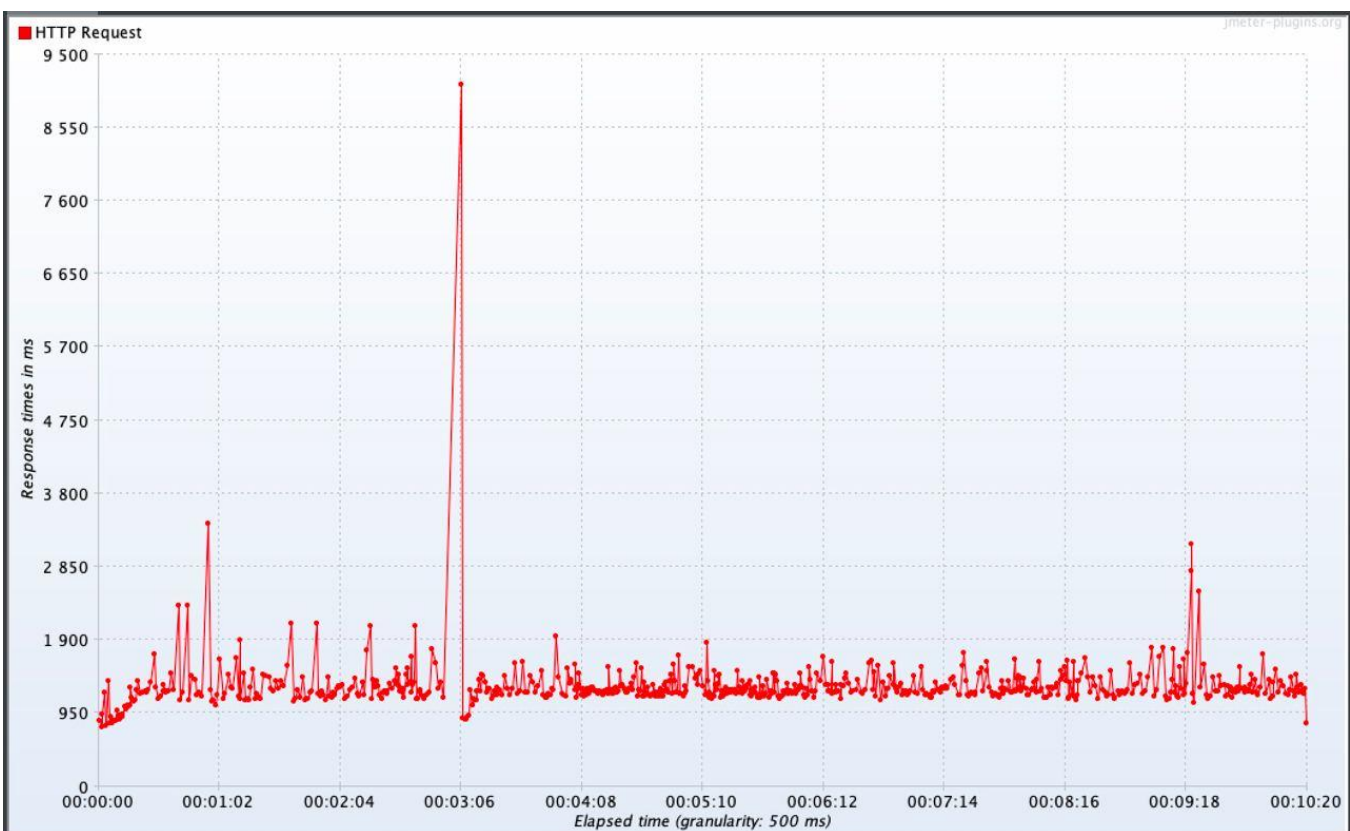
## Графики

### Первая конфигурация



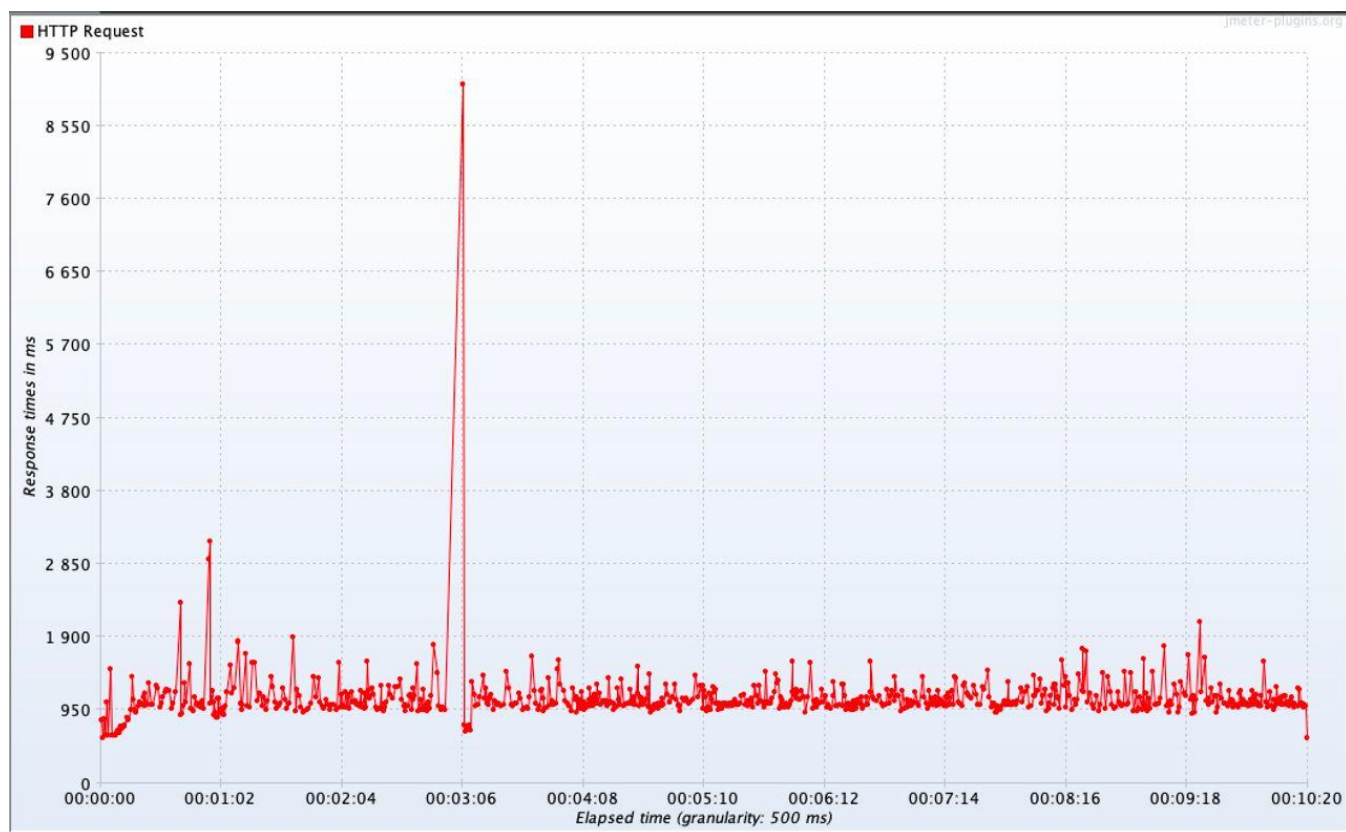


Вторая конфигурация

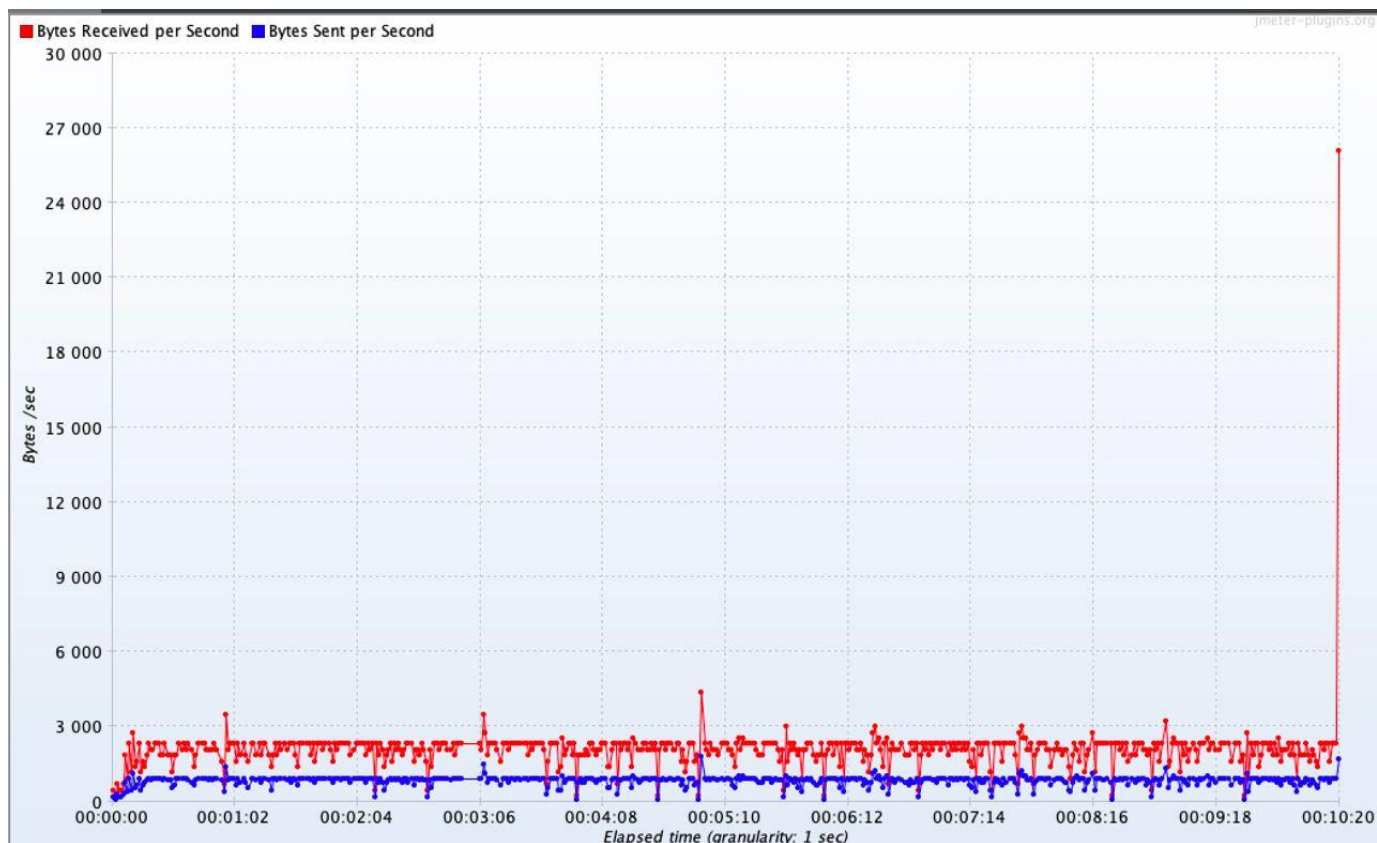




Третья конфигурация



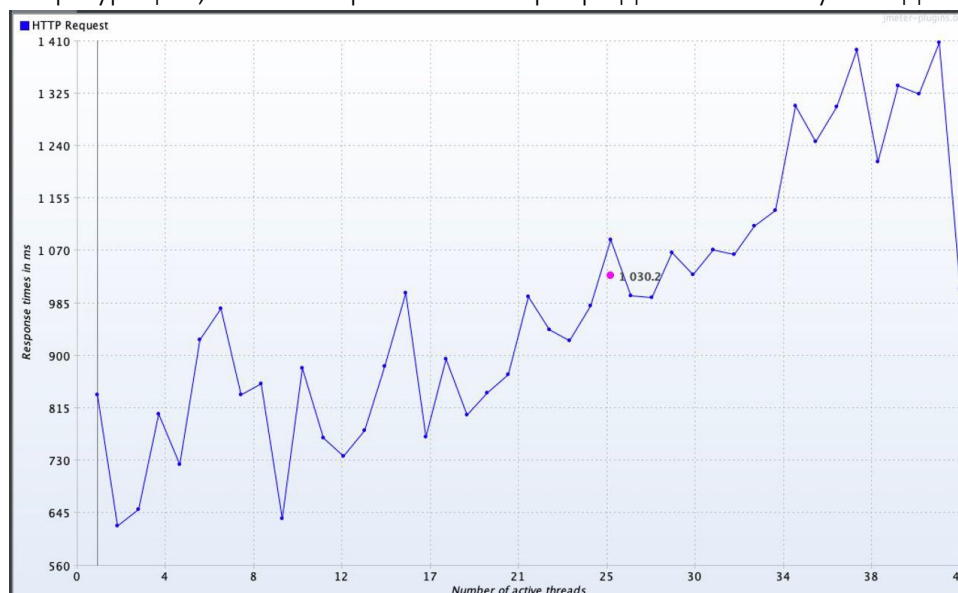




### Выбор конфигурации

Основываясь на полученных графиках, мы пришли к выводу, что ни одна из предложенных конфигураций не удовлетворяет нашим запросам. Поэтому мы не стали проводить стресс тестирования. Время обработки запросов всегда превышало нужное.

Изменив конфигурацию, повысив время ответ сервера до 950 мы получили данный график



### Вывод

Во время выполнения лабораторной работы мы научились проводить нагрузочное и стресс-тестирование с помощью набора инструментов Apache JMeter. Мы сравнили три представленные конфигурации системы и на основании полученных результатов и выбрали подходящую.