## Міністерство освіти і науки України

## Запорізький національний технічний університет

кафедра програмних засобів

# звіт

з лабораторної роботи № 7

з дисципліни «Якість програмного забезпечення» на тему:

# «Стресове тестування»

Виконав:

студент групи КНТ-415 Д. А. Рязанов

Прийняли:

Т. І. Каплієнко

2018

## Мета роботи

Провести стресове тестування сайту за допомогою програми JMeter.

**Хід роботи**

Відкриваємо програму JMeter, в лівій частині екрану до пункту Test Plan додаємо Thread Group. Значення полів виставляємо згідно з рисунком 1. Параметри задають скільки користувачів та скільки запитів будуть виконуватись.

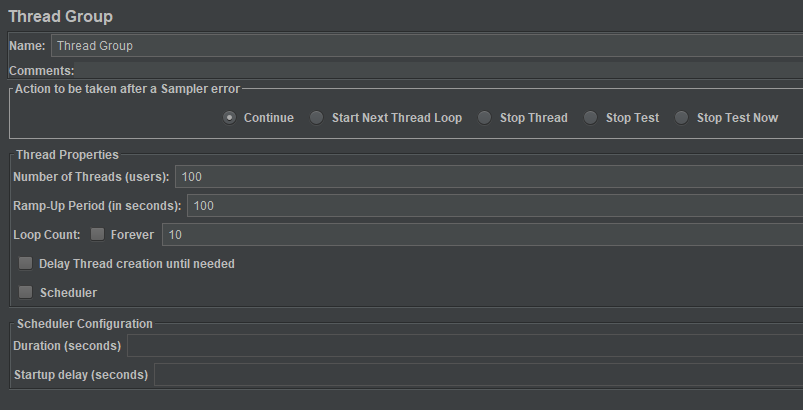


Рисунок 1 – Налаштування Thread Group Deafaults

Далі, до пункту Thread Group додаємо HTTP Request, та налагоджуємо його згідно з рисунком 2. Задали ім’я сайту, метод запиту, конкретну адресу сторінки, та параметри запиту.

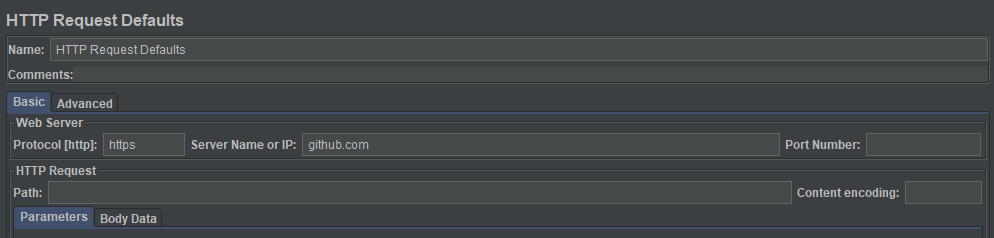


Рисунок 2 – Налаштування HTTP Request Deafaults

Тепер потрібно додати View Result Tree, для того, щоб побачити результати запитів.

Наш тестовий план підготовлений, тепер можна починати тестування. Нажимаємо на кнопку Run, та бачемо, як у View Result Tree з’являються виконані запити. Як бачимо – усі запити виконані вдало, тобто сервер витримав наше навантаження. Якщо виділити будь-який запит, можна отримати детальну інформацію (рисунок 4).

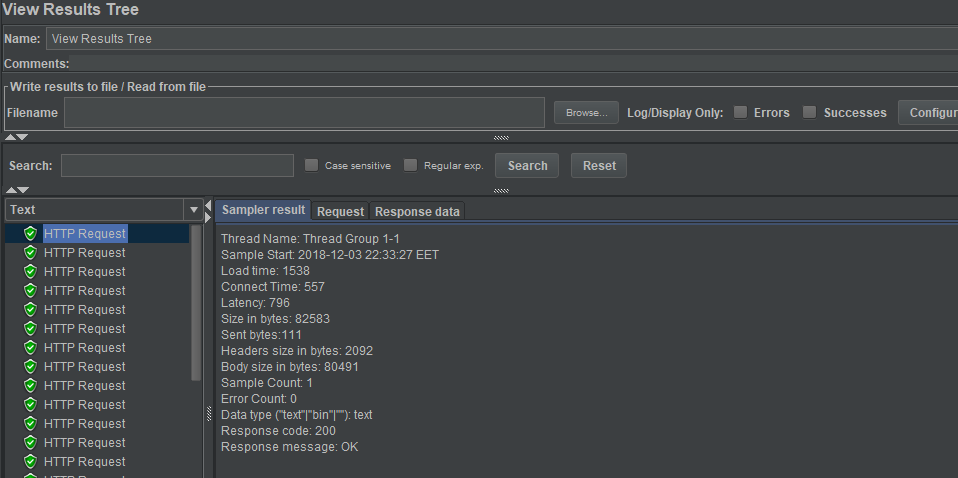


Рисунок 4 – Детальна інформація о виконаному запиті

Тепер створимо Graph Results він відобразити результат у вигляді графіка(рисунок 5).



Рисунок 5 – Вікно Graph Results

Значення надані в мілісекундах.

Data - час відгуку кожної окремої одиниці даних тобто кожного перевіреного url.

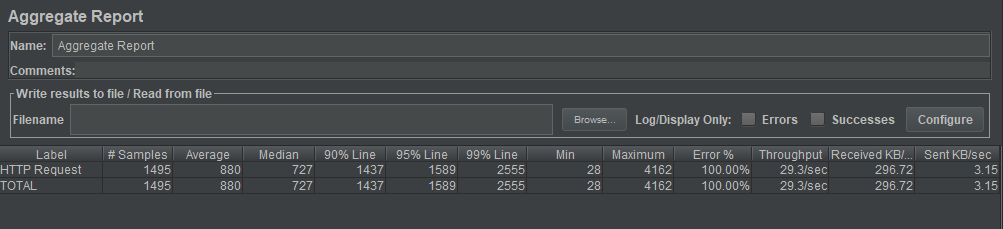
Average - усереднене час відгуку, об'єктивний графік зміни навантаження.

Median - значення медіани (використовується в статистиці, я цими даними не користуюся).

Deviation - похибка, стандартне відхилення.

Throughput - пропускна здатність виконуваних запитів.

Заглянем теперь в **Aggregate Report**. Там для нас приготовлена статистика по URL-ам   
(лучше всего смотреть после теста с большой, но не чрезмерной статической нагрузкой). Нас в первую очередь интересует колонка Average, среднее время отклика. Часто оказывется что есть несколько тяжелых страниц, которые в первую очередь и создают нагрузку на систему, и если их оттюнить, общая производительность многократно увеличивается (лучше всего начинать оптимизацию со страниц, которые по статистике вызываются часто, а отрабатывают долго). Справедливости ради надо отметить, что не всегда самые долгоиграющие страницы дают наибольший вклад в нагрузку, но чаще это так.



**Висновок**

Навчився проводити стресове тестування сайту за допомогою програми JMeter.