

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Житомирський державний технологічний університет

Кафедра програмного
забезпечення систем
Група ПІ-48

Лабораторна робота №8

«Тестування продуктивності ПЗ»

Виконав:

Бліндарук,
Левковець

Перевірила:

Данильченко А.О.

2016

Тестування за допомогою Apache Jmeter

Завдання 1

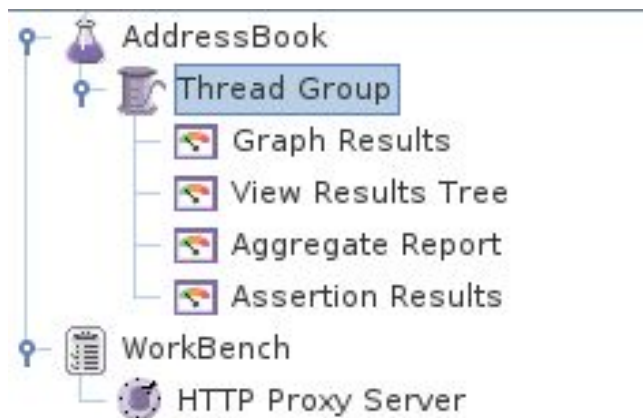
Запускаємо Apache Jmeter. Створюємо новий тестовий план з назвою AddressBook.

Додаємо Thread group в тестовий план (Test plan — Add — Threads (Users) — Thread group).

Додаємо в Workbench HTTP Proxy Server (WorkBench — Add — Non-Test Elements — HTTP Proxy Server). В налаштуваннях (рис 1.2.) вказуємо адресу порту 8089, знімаємо відмітку Capture HTTP Headers.



Додаємо необхідні монітори в Thread Group.

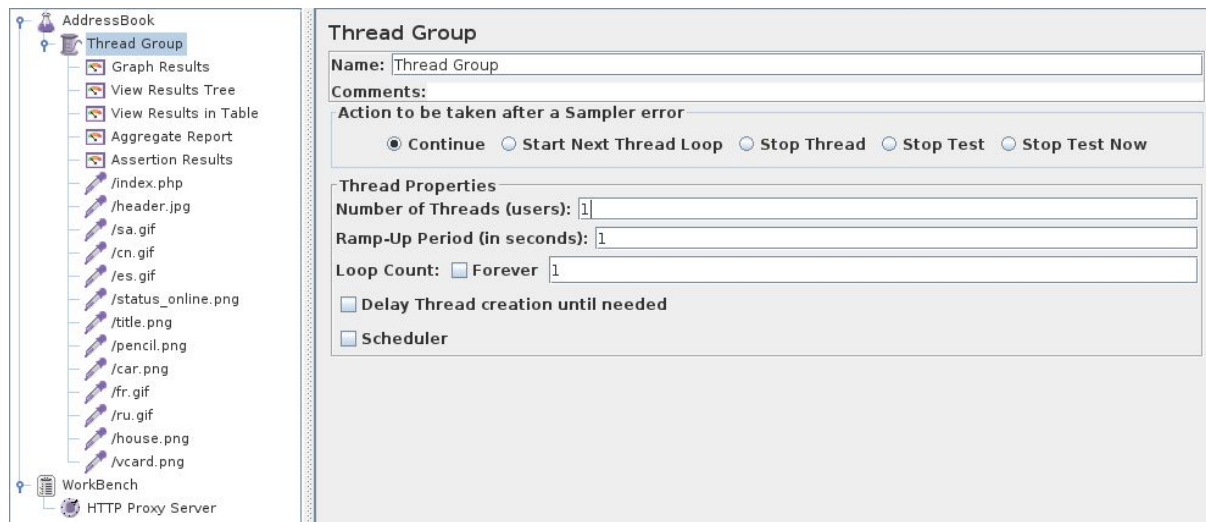


Налаштовуємо браузер Mozilla Firefox аби трафік йшов через створений проксі сервер.

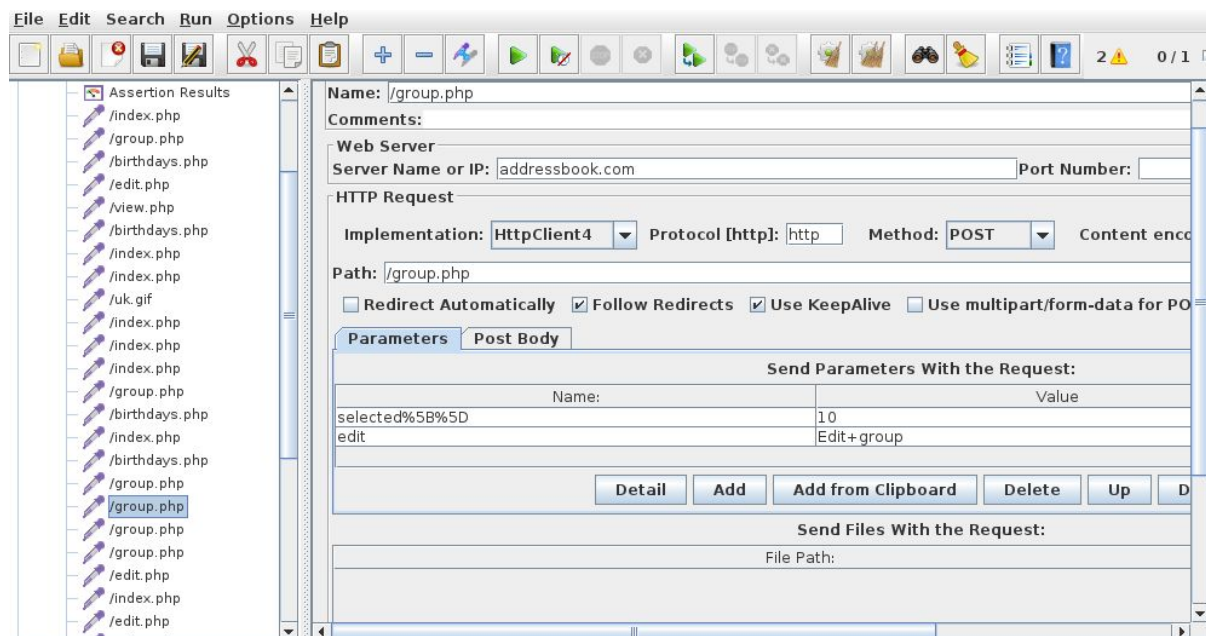
Запускаємо проксі сервер. Переходимо в браузер та завантажуюмо сторінку <http://test.local>

Зупиняємо проксі сервер.

Встановлюємо кількість користувачів та кількість ітерацій 1.



Видаляємо зайві ресурси та запускаємо тест.



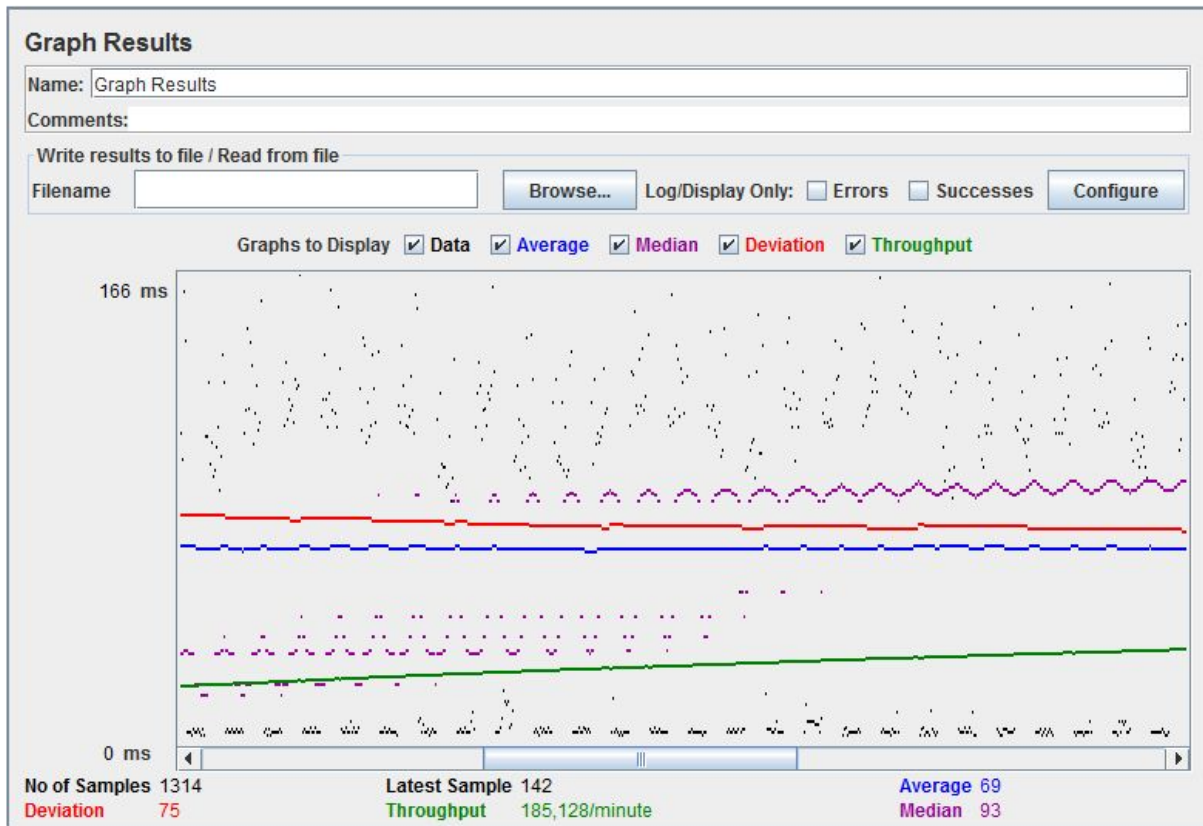
Маємо результати.

View Results in Table						
Name: View Results in Table						
Comments:						
Write results to file / Read from file						
Filename		Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes		Configure	
Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes
1	22:36:26.982	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	486		16384
2	22:36:27.475	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	5		1021
3	22:36:27.484	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	15		659
4	22:36:27.502	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	15		661
5	22:36:27.520	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	9		665
6	22:36:27.536	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	21		833
7	22:36:27.569	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	7		909
8	22:36:27.593	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	15		1104
9	22:36:27.613	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	10		828
10	22:36:27.627	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	6		669
11	22:36:27.643	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	5		3333
12	22:36:27.651	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	7		749
13	22:36:27.660	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	13		665
14	22:36:27.675	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	128		8349
15	22:36:27.813	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	129		5366
16	22:36:27.945	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	198		9846
17	22:36:28.147	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	127		5868
18	22:36:28.278	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	121		5366
19	22:36:28.403	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	114		5366
20	22:36:28.521	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	164		5245
21	22:36:28.706	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	124		8349
22	22:36:28.832	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	201		16383
23	22:36:29.037	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	133		5328
24	22:36:29.172	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	119		8441
25	22:36:29.294	Thread Group 1-1	/addressbookv4.1...	180		498
No of Samples 1275		Latest Sample 142		Average 70	Deviation 73	

Вказуємо 50 потоків та 180 циклів виконання.

Thread Group	
Name:	Thread Group
Comments:	
Action to be taken after a Sampler error	
<input checked="" type="radio"/> Continue <input type="radio"/> Start Next Thread Loop <input type="radio"/> Stop Thread <input type="radio"/> Stop Test <input type="radio"/> Stop Test Now	
Thread Properties	
Number of Threads (users):	50
Ramp-Up Period (in seconds):	180
Loop Count:	<input type="checkbox"/> Forever 1
<input type="checkbox"/> Delay Thread creation until needed	
<input type="checkbox"/> Scheduler	

Переверяємо діаграму Graph Result:



Завдання 2

Параметризуємо тестовий сценарій таким чином, щоб дані для полів форм генерувались автоматично. Для цього, створимо набір Random Variable.

Створюємо Random Variable для адреси:

Переходимо на Add->Config Element->Random Variable

Додаємо необхідні змінні, що будуть генеруватись випадковим чином. Приклад створення Random Variable для назви групи:

Random Variable

Name: Group Name Random Variable

Comments:

Output variable

Variable Name: group_name

Output Format: group_name_000

Configure the Random generator

Minimum Value: 1

Maximum Value: 999

Seed for Random function:

Options

Per Thread(User)?: False

Додаємо дані змінні до полів форм. Приклад параметризації для форми створення групи:

Send Parameters With the Request:			
Name:	Value	Encode?	Include Equals?
group_name	\${group_name}	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
group_header	\${group_header}	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
group_footer	\${group_footer}	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Створені змінні:



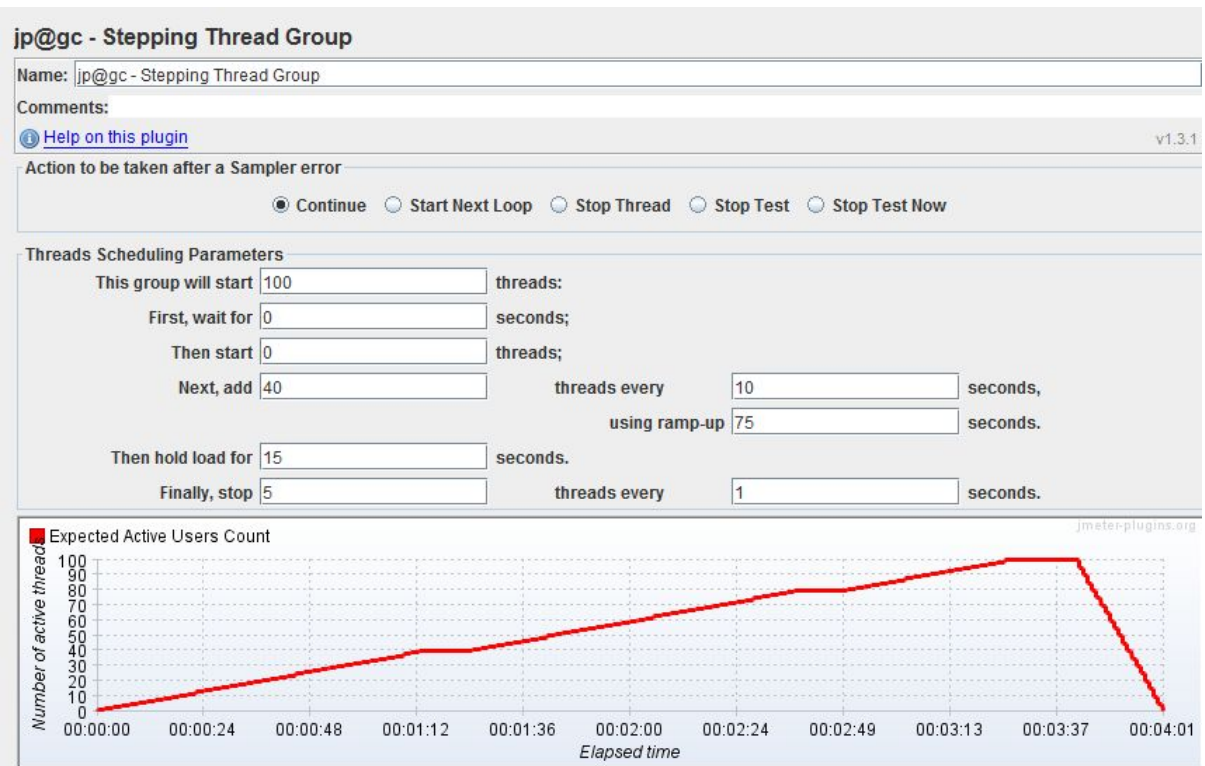
Завдання 3

Для забезпечення зростаючого навантаження в Jmeter, необхідно встановити плагін JmeterPlugins-Standard. Він містить відповідні компоненти, як приклад, **Stepping Thread Group**, що дозволяють зробити поступове зростання навантаження на сайт.

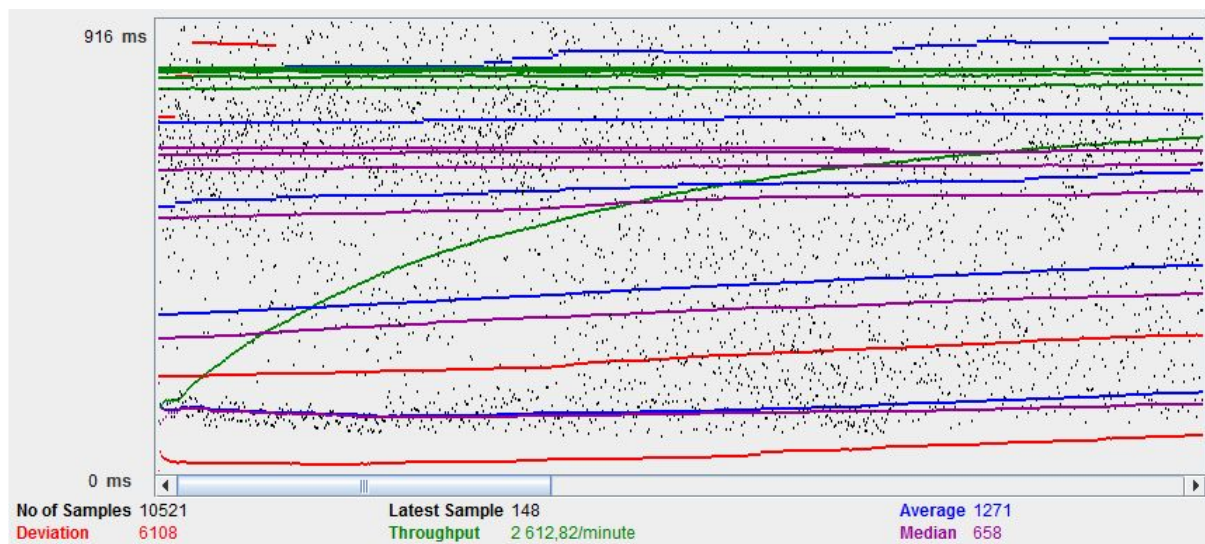
Для цього, перейдемо на сайт та завантажимо архів з плагіном. Розпаковуємо його в директорію Apache Jmeter.

Перезапускаємо програму.

Створюємо новий елемент Stepping Thread Group. Проводимо відповідні налаштування.



Запускаємо тест. Маємо результати:



- Увеличение активности использования дисковой подсистемы и файла подкачки так же отмечено не было.