

软件测试上机报告



实践压力测试工具Jmeter

学院智能与计算学部

专业软件工程

成员崔东浩

成员杨子行

成员于海鑫

年级2017级

班级1班

实验要求

一、整体目标：安装虚拟机，并安装一套LAMP

(Linux+Apache+Mysql+PHP) 待测系统，推荐ECShop (<https://www.ecshop.com>)，基于此进行Jmeter压力测试，并在测试后得出Jmeter测试报告，并根据sysstat得出Linux服务器的CIMN (CPU、IO、Memory以及Network) 的性能。

二、队员分工：

- 1.崔东浩：安装LAMP：Linux服务器 (Centos)、Apache及PHP
- 2.于海鑫：安装MySQL及ECShop (或类似B/S结构的系统)
- 3.杨子行：使用Jmeter进行5*10、50*20的压力测试并得出Jmeter Aggregate Report，同时运用sysstat对服务器信息进行统计。

三、实验要求

- 1.基本要求：团队分工完成，实践压力测试工具Jmeter
- 2.相关日期： i.提交报告日期： 2020.4.7日按照格式提交到智慧树
- 3.实验报告应包括：

i.报告封皮

- 1) 实验名称、团队名称、队长、成员以及每个人完成的信息

- 1.崔东浩：安装LAMP：Linux服务器 (Centos)、Apache及PHP
- 2.于海鑫：安装MySQL及ECShop (或类似B/S结构的系统)
- 3.杨子行：使用Jmeter进行5*10、50*20的压力测试并得出Jmeter Aggregate Report，同时运用sysstat对服务器信息进行统计。

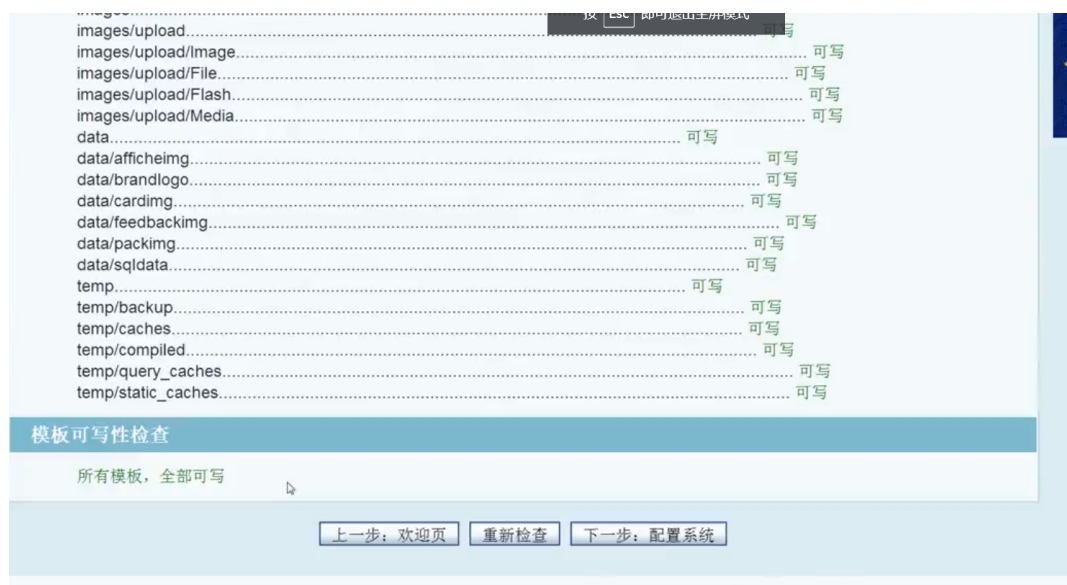
ii. 实验相关内容：

- 1) Linux下top命令结果截图

```
top - 09:47:01 up 3 days, 33 min, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.36
Tasks: 105 total, 1 running, 104 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 0.4%us, 0.2%sy, 0.0%ni, 99.5%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 501712k total, 335260k used, 166452k free, 7912k buffers
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 137432k cached
```

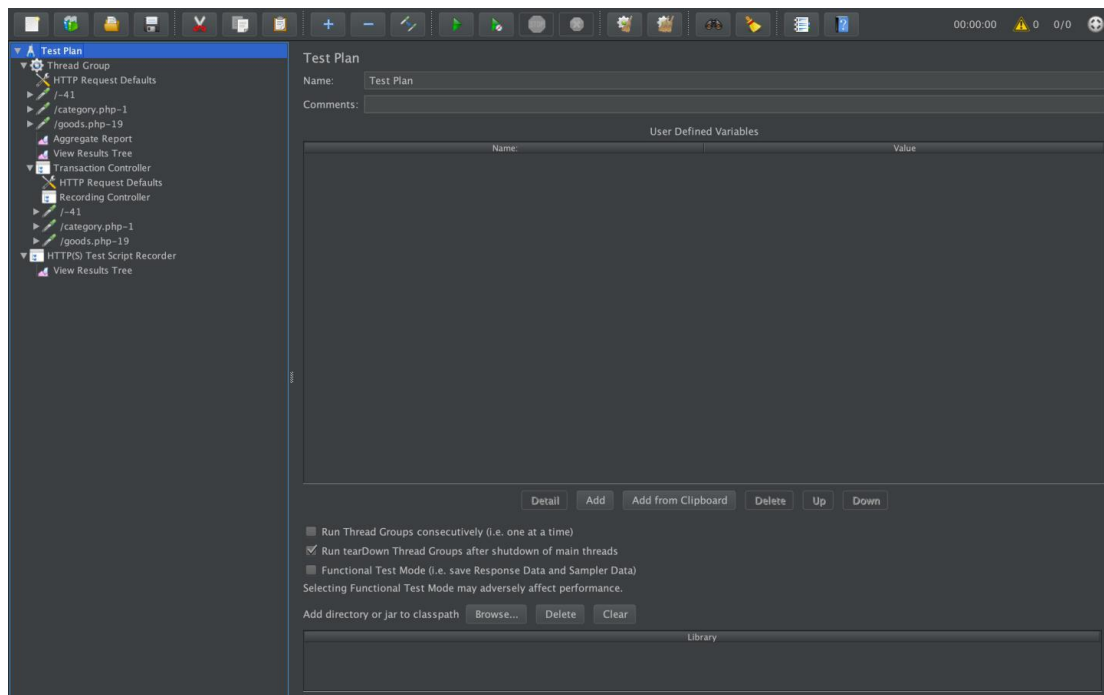
PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1	root	20	0	19232	356	84	S	0.0	0.1	0:04.15	init
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	migration/0
4	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.08	ksoftirqd/0
5	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	stopper/0
6	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.57	watchdog/0
7	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:28.69	events/0
8	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	events/0
9	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	events_long/0
10	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	events_power_ef
11	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cgroup
12	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	khelper
13	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	netns
14	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	async/mgr
15	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	pm
16	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:01.05	sync_supers
17	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.06	bdi-default
18	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kintegrityd/0
19	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:01.45	kblockd/0
20	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kacpid
21	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kacpi_notify

2) 访问的B/S系统截图

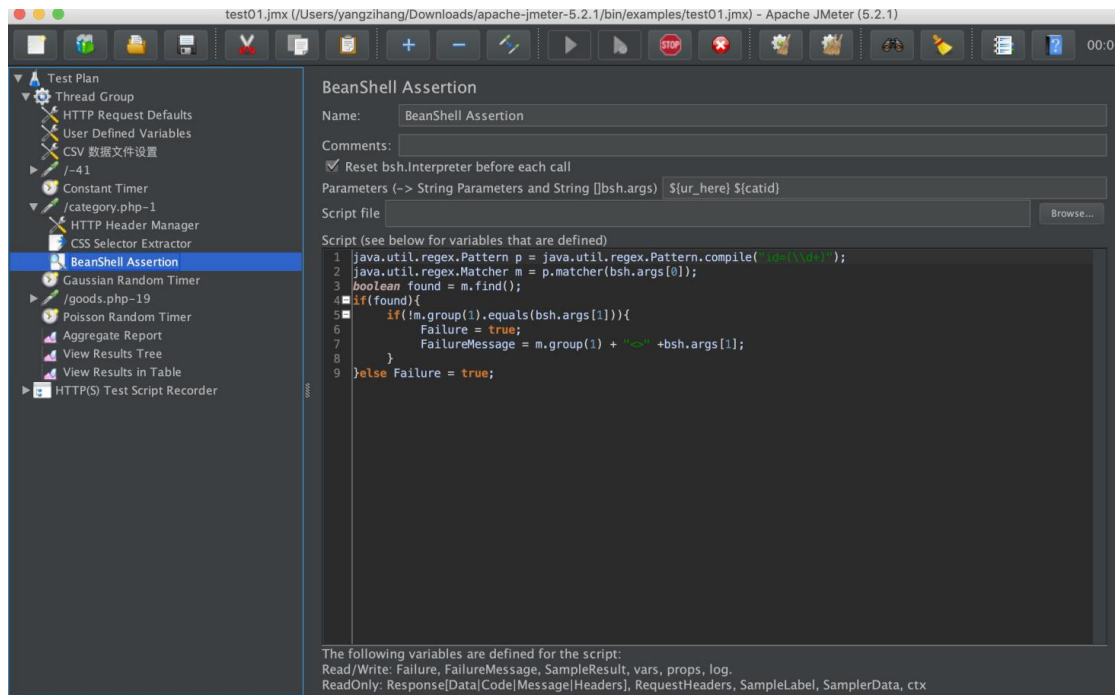




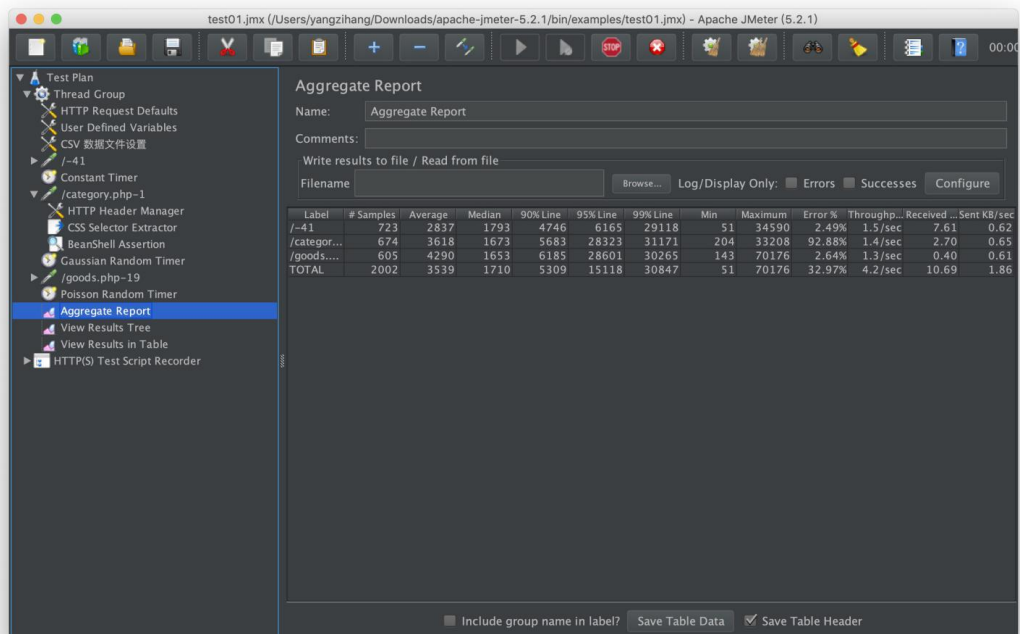
3) Jmeter的Testplan展开截图

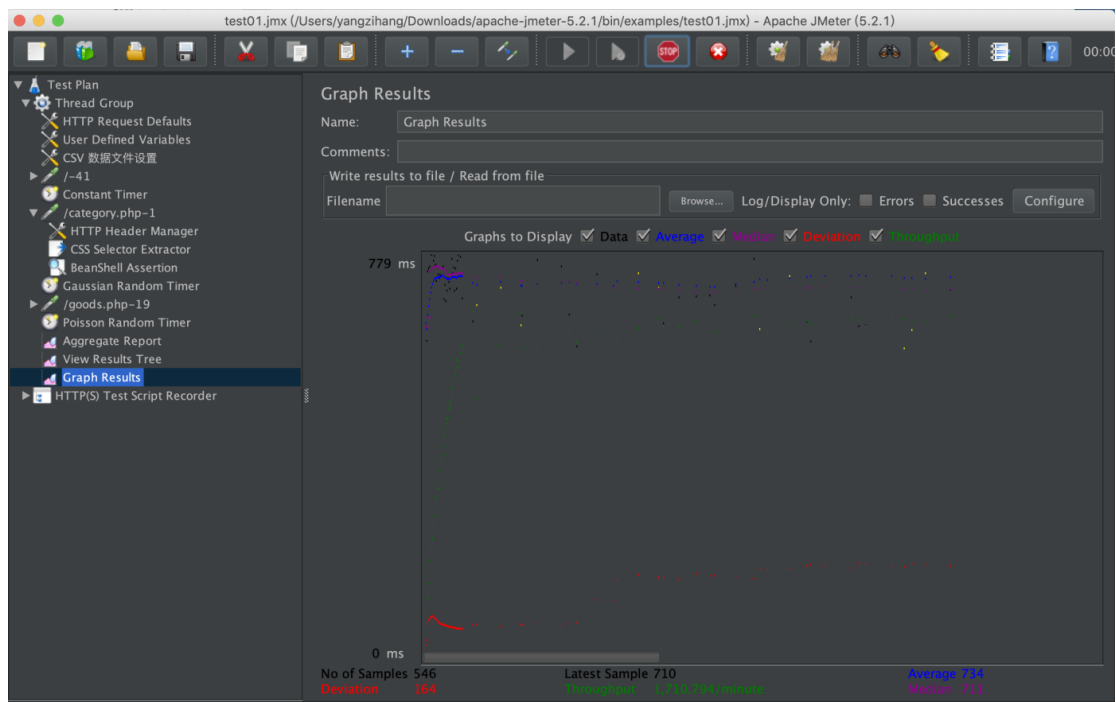


4) Beanshell代码



5) 运行Jmeter测试之后的Aggregate Report Result

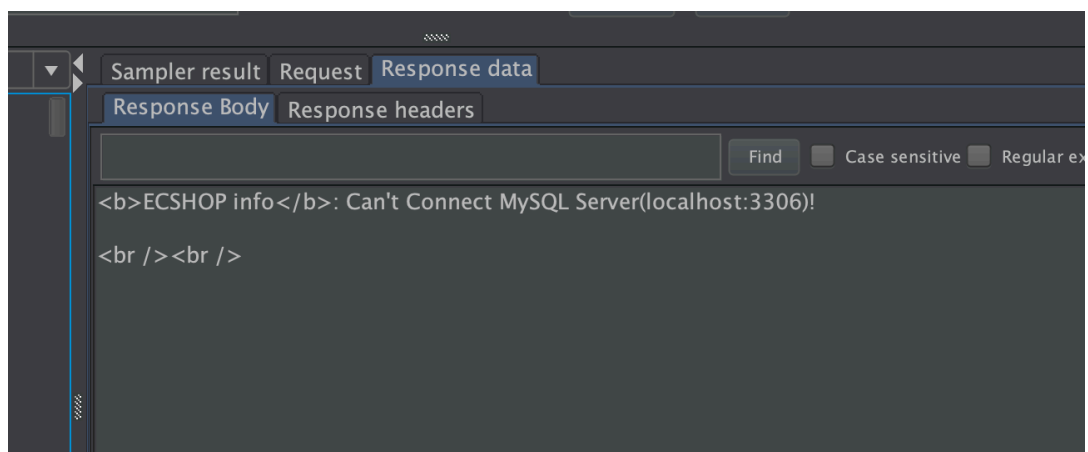




6) 运行Jmeter测试之后的服务器性能截图

07:40:01 AM	all	0.20	0.00	0.08	0.00	0.00	99.72
07:50:01 AM	all	0.22	0.00	0.08	0.01	0.00	99.69
08:00:01 AM	all	0.27	0.00	0.09	0.01	0.00	99.63
08:10:01 AM	all	0.34	0.00	0.11	0.01	0.00	99.54
08:20:01 AM	all	0.65	0.00	0.17	0.01	0.00	99.17
08:30:01 AM	all	0.44	0.00	0.14	0.01	0.00	99.42
08:40:01 AM	all	0.53	0.00	0.16	0.01	0.00	99.31
08:40:01 AM	CPU	%user	%nice	%system	%iowait	%steal	%idle
08:50:01 AM	all	2.20	0.00	13.05	0.16	0.00	84.59
09:00:01 AM	all	5.37	0.00	7.08	0.28	0.00	87.27
09:10:01 AM	all	22.66	0.00	1.65	0.03	0.01	75.65
09:11:01 AM	all	0.53	0.00	0.20	0.02	0.00	99.25
09:12:01 AM	all	0.35	0.00	0.12	0.02	0.00	99.52
09:13:01 AM	all	0.55	0.00	0.23	0.02	0.00	99.20
09:14:01 AM	all	31.09	0.00	2.07	0.02	0.02	66.81
09:15:01 AM	all	0.50	0.00	0.17	0.02	0.00	99.32
09:16:01 AM	all	0.30	0.00	0.12	0.00	0.02	99.57
09:17:01 AM	all	0.57	0.00	0.20	0.03	0.00	99.20
09:18:01 AM	all	0.72	0.00	0.25	0.02	0.00	99.02
09:19:01 AM	all	0.22	0.00	0.12	0.02	0.02	99.63
09:20:01 AM	all	0.58	0.00	0.30	0.03	0.00	99.08
09:21:01 AM	all	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	99.85
09:22:01 AM	all	0.73	0.00	0.23	0.03	0.00	99.00

7) 如发生错误，则简单描述错误并分析错误产生的原因



从失败的网络请求返回的报文中，我们可以看出，是SQL数据库过于繁忙所导致的，通过增加服务器对数据库的连接数就可以降低失败概率。

四、 参考

1. Jmeter: <https://jmeter.apache.org>
2. LAMP及ECShop安装请自行搜索