

# Lab2 test report

小组：崩撤卖溜

组员：李骏远 潘毅 尤一洲 王禹江

## 1. 实验目标

使用网络编程知识从头开始实现 HTTP 服务器另外，尝试使用从类以保证 web 服务器的性能。

练习基本的网络编程技巧，如使用 socket API，解析数据包，熟悉高性能并发编程。

## 2. 程序输入和输出

```
yyz@yyz-VirtualBox:~/lab2 (复件)$ ./httpserver --ip 127.0.0.1 --port 8888 --number-thread 8

yyz@yyz-VirtualBox:~/lab2 (复件)$ curl -i -X GET http://127.0.0.1:8888/index.html
HTTP/1.1 200 OK

<html><head>
<title>CS06142</title>
</head><body>
<h1>CS06142</h1>
<p>Welcome to Cloud Computing Course.<br />
</p>
<hr>
<address>Http Server</address>
</body></html>

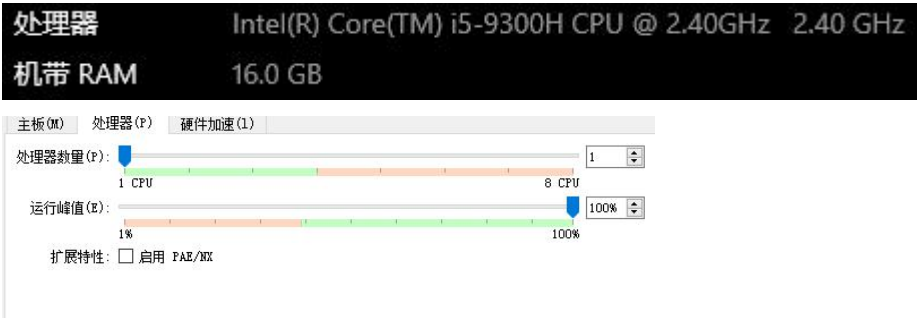
yyz@yyz-VirtualBox:~/lab2 (复件)$ curl -i -X POST --data 'ID=123456&Name=asdasd' http://127.0.0.1:8888/Post_show.html
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type:text/html;charset=ISO-8859-1

<html>
  <head><h1>show</h1></head>
  <body>
ID:123456
Name:asdasd

  </body>
</html>
```

## 3. 实验环境

环境 1:



环境 2:

处理器: Intel(R) Core(TM) i7-6700HQ CPU @ 2.60GHz 2.59 GHz

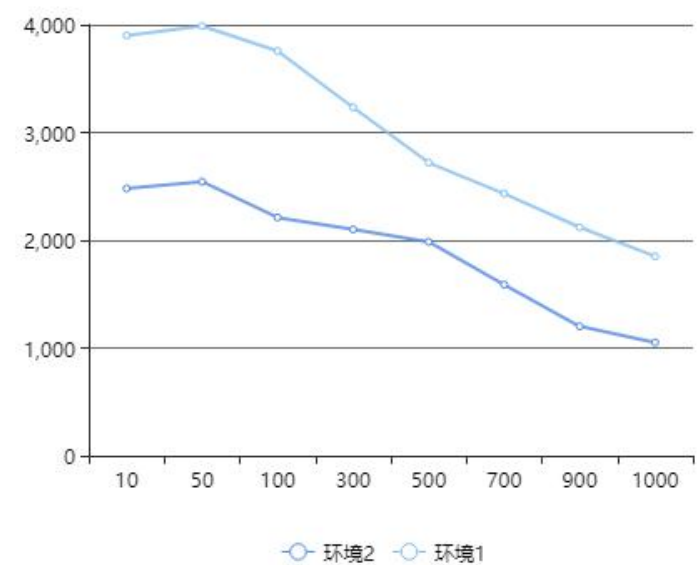
已安装的内存(RAM): 8.00 GB (7.90 GB 可用)

设备	摘要
内存	2 GB
处理器	1
硬盘 (SCSI)	20 GB
CD/DVD (SATA)	自动检测
网络适配器	NAT
USB 控制器	存在
声卡	自动检测
打印机	存在
显示器	自动检测

#### 4. 性能测试

首先是在不同环境下的测试，如下：

如图：深蓝色为环境 2，浅蓝色为环境 1.

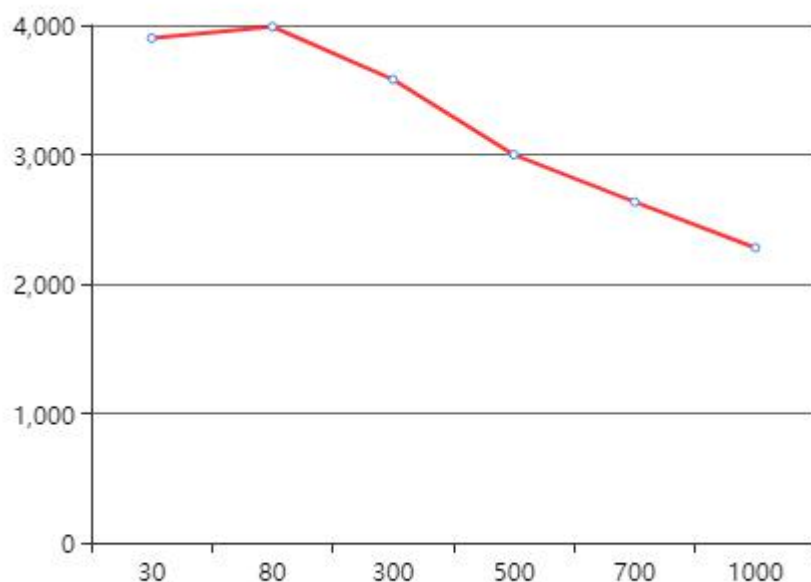


上图能够看到在不同环境中测试，性能的主要决定因素是服务器的处理器内核数目，当时测试的时候有两次处理器内核数目相等时性能差不多，但是本次测试选用不同处理器内核，环境 1 处理器优于环境 2，故环境 1 的性能好一些。

然后是在同一环境下根据参数不同，测试每秒响应次数：

采取环境 1.

如图：



X 轴为发送的请求数目，Y 轴为每秒处理数目。

能够看到在一开始随着发送并发请求数的增加时，性能也进一步增加，单位时间内处理数变多，性能好，但是当发送并发请求进一步增加时，性能在不断变差，因为超过了一特定值，耗能增加，利用率变低，进程和线程不断切换浪费很多时间和效能，每秒处理数变少，性能变差。

