

计算机网络与编程final project

final project: Web Server

内容同书P119第一题和第四题，即：

题目1.1: 在这个编程作业中，你将用Java语言开发一个简单的Web服务器，它仅能处理一个请求。具体而言，你的Web服务器将：

1. 当一个客户(浏览器)联系时创建一个连接套接字；
2. 从这个连接接收HTTP请求；
3. 解释该请求以确定所请求的特定文件；
4. 从服务器的文件系统获得请求的文件；
5. 创建一个由请求的文件组成的HTTP响应报文，报文前面有首部行；
6. 经TCP连接向请求的浏览器返回响应。

具体需求:

- 请使用ServerSocket和Socket进行代码实现
- 请使用多线程接管连接
- 在浏览器中输入localhost:8081/index.html能显示出自己的学号(请自行编写index.html)
- 在浏览器中输入localhost:8081下其它无效路径显示404 not found
- 在浏览器中输入localhost:8081/shutdown能使服务器关闭
- 使用postman再次进行测试，测试get/post两种请求方法

题目1.2:在这个编程作业中，你将用Java语言研发一个简单的Web代理服务器。

1. 当你的代理服务器从一个浏览器接收到对某对象的HTTP请求，它生成对相同对象的一个新HTTP请求并向初始服务器发送。
2. 当该代理从初始服务器接收到具有该对象的HTTP响应时，它生成一个包括该对象的新HTTP响应，并发送给该客户。
3. 这个代理将是多线程的，使其在相同时间能够处理多个请求。

具体需求:

- 在题目1.1的代码上进行修改，请使用ServerSocket和Socket进行代码实现
- 请使用多线程接管连接(ps:最好使用线程池)
- 请分别使用浏览器和postman进行代理的测试

功能和性能需求:

- 之后会给大家一个压测的client端进行压测，在保证功能完整的前提下测试每秒响应的请求数
- **附加题(选做)**:分析现有能支持同时连接的最大数，修改代码使服务器能同时支持一千个连接(需使用NIO)