

**计算机网络**

**课程实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | HTTP代理服务器的设计与实现 | | | | | |
| 姓名 | 李健 | | 院系 | 计算学部 | | |
| 班级 | 2班 | | 学号 | 2023120283 | | |
| 任课教师 | 刘亚维 | | 指导教师 | 刘亚维 | | |
| 实验地点 | B8402 | | 实验时间 | 10-22 | | |
| 实验课表现 | 出勤、表现得分(10) |  | 实验报告  得分(40) |  | 实验总分 |  |
| 操作结果得分(50) |  |
| 教师评语 | | | | | | |
|  | | | | | | |

****

|  |
| --- |
| 实验目的： |
| 本次实验的主要目的。熟悉并掌握 Socket ⽹络编程的过程与技术；深⼊理解 HTTP 协议，  掌握 HTTP 代理服务器的基本⼯作原理；掌握 HTTP 代理服务器设计与编程实现的基本技能。 |
| 实验内容： |
| 设计并实现⼀个基本 HTTP 代理服务器。要求在指定端⼝（例如8080）接收来⾃客户的 HTTP 请求并且根据其中的 URL 地址访问该地址所指向的 HTTP 服务器（原服务器），接收 HTTP 服务器的响应报⽂，并将响应报⽂转发给对应的客户进⾏浏览。 |
| 实验过程： |
| 1. 在网络设置中打开代理服务器，设置地址127.0.0.1，设置端口50000 2. 开始运行程序（运行代理服务器）， 3. 打开浏览器，随便访问一个网页 |
| 实验结果： |
| 采用演示截图、文字说明等方式，给出本次实验的实验结果。  打开代理后访问网页会正常显示，并且代理服务器也会显示请求信息 |
| 问题讨论： |
| 对实验过程中的思考问题进行讨论或回答。  1.实验过程中对GET和CONNECT请求区分不清有什么区别  后来发现GET请求需要服务器对客户端返回信息，因为GET是请求资源的请求，CONNECT不需要服务器对客户端返回信息，CONNECT只是保持连接请求。  2.一开始以为代理服务器用一个socket处理客户端的信息，一个socket处理服务器端的信息就可以，就来发现访问一个网页需要多次请求GET资源，以及多次CONNECT请求 |
| 心得体会： |
| 结合实验过程和结果给出实验的体会和收获。  对http协议的理解更加深入，知道写代理服务器主要对GET请求和CONNECT请求进行处理。但是对Cache的拓展实验和网站过滤的功能具体还不太清楚。 |