

嵌入式工作室21级招新-IOT方向(第二期)

恭喜大家通过了第一期的招新，接下来希望大家继续努力，早日进入我室和大家一起快乐玩耍(bushi)

简单的shell编程

1.学习shell语法

2.给自己更换默认的shell，换成自己喜欢的shell(当然也可以不换)

3.

编写1个弹出式菜单的Shell程序并实现其简单的菜单功能：

```
-----MENU-----  
1.Copy      2.Rename  
3.Remove    4.Find  
5.Exit  
-----Your-Name-----  
Your Chioce is [_]?
```

- 即用户按下数字1，则提示用户输入源和目的文件名后，执行复制操作；
- 输入数字2，则提示用户输入要更名的文件或目录后，执行更名操作；
- 输入数字3，则提示用户输入要删除的文件，执行删除操作；
- 输入数字4，则提示用户输入要查找的文件，执行查找操作；
- 输入数字5，则退出该菜单shell程序的执行。

hint：《linux命令行与shell脚本编程大全》，google

入门计网

1.了解多种计算机网络分层架构，OSI，TCP/IP等

PS：重点学习TCP/IP分层模型

2.学习计算机网络自顶向下前三章

3.总结自己学习的计网知识，有能力的小伙伴可以写在博客上，记录自己学习的点滴

PS：虽然这这一部分没有让大家动手写代码，但是面试的时候一定会疯狂提问，所以希望大家还是认真学习这一本书

hint：计算机网络自顶向下方法，google

socket编程

1.学习Socket基础知识，了解字节序概念，学习相关C语言函数的使用

2.使用Socket知识，编写多线程TCP网络通信程序，Server.c，Client.c，实现单用户数据传输

3.使用SSH开两个终端连接虚拟机，一个运行服务端程序，一个运行客户端程序，实现跨用户的数据传输

hint：计算机网络自顶向下方法，UNIX网络编程卷1：套接字联网API，《linux命令行与shell脚本编程大全》

附加题：

1.了解线程，进程，什么是多线程，锁等概念

2.对单线程TCP网络通信程序进行调整，修改为多线程TCP网络通信程序进行调整文件提交

文件提交

每一次题目提交PDF，所有题目均需上传图片，socket编程私发视频给出题人（顺便py一波），发送至123964354@qq.com邮箱，邮件标题与文件名格式均为："学号-姓名-IOT方向-第二期"

提交截止日期：2021年11月30日 24:00

有任何疑问都可以在群里提问或者私戳相应方向的出题人