

嵌入式工作室24级马拉松招新-Iot方向(第一期)

1. 学习计网基础

- 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
- 学习计算机网络自顶向下前三章
- 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

hint: 计算机网络自顶向下方法, google

2. 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, 编写单线程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

3. ESP

1. 买个WIFI模块(比如ESP8266, ESP12F都可以), 观察板子的外观, 谈谈上面**都有些什么**, 这些原件**都是干什么的**, 我们要**怎么使用**这个模块
2. 使用esp8266, 提供简单的网络服务, 如网站页面等

本题需要硬件模块:

- ESP8266 模块
- USB转串口模块(可能不需要)

(硬件模块根据并不算贵, 模块需要自费购买, 不提供报销)

附加题(选做, 可以完成部分)

- 了解线程, 进程, 什么是多线程, 锁等概念
- 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
- 使用端口映射、内网穿透等技术, 使得能够在公网访问3.2所设计的网络服务

出题人: ydw(QQ:1356774181)如对题目有疑惑, 可以单杀出题人

招新题的任务以及项目过程中所学所思所想使用markdown记录下来并导出为PDF, 将pdf及相应代码打包为.zip文件 发送至qq邮箱 1356774181@qq.com, 邮箱标题和文件名格式均为: **学号-姓名-Iot方向-第一期**。(内容要求展现做题过程, 并且能够复现结果)

提交截至日期: **2024.10.7 24: 00 前**

ps: B站上的太极创客的教学视频很好, 大家可以看看学习[[太极创客](#)]