|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 卢天恩  意向岗位：Linux C++ 开发工程师 | /home/tianen/doc/__HuntJob/__Interview/PersonInfo/_vvv 简历/resource/phone.svgphone 123-1234-1234  /home/tianen/doc/__HuntJob/__Interview/PersonInfo/_vvv 简历/resource/email.svgemail [xxxx@gmail.com](mailto:xxxx@gmail.com)  /home/tianen/doc/__HuntJob/__Interview/PersonInfo/_vvv 简历/resource/GitHub Icon.svgGitHub Icon <https://github.com/lutianen> | /home/tianen/doc/__HuntJob/__Interview/PersonInfo/_vvv 简历/resource/wechat_social_media_communication_interaction_social_network_icon_196629.svgwechat_social_media_communication_interaction_social_network_icon_196629 微信 |
| **教育经历** | | | |

**西安电子科技大学**（**推免**） **ISN国家重点实验室**-图像传输与处理研究所 信息与通信工程 **硕士** 2021.09 - 2024.07长春理工大学 **王大珩科学技术学院创新实验班** 长春理工大学电子学会 通信工程 本科 2017.09 - 2021.07

|  |
| --- |
| **专业技能** |

* **熟练使用 C++ 编程语言，熟悉 C++11常用新特性，例如智能指针、Lambda表达式等；熟悉 STL 常用容器；熟练使用多线程编程，有良好的面向对象编程思想；**
* **了解 Python等脚本语言；了解 GoogleTest 测试框架；**
* **熟悉 OSI 七层网络模型，掌握 HTTP、TCP/UDP、IP 等常见协议；**
* **熟悉 Linux 环境中 IO 多路复用技术，能够熟练使用 Socket 套接字进行网络编程；**
* **熟练使用 Linux 环境下常用命令以及相关工具的使用（GDB、Git、CMake、VSCode等）；**
* **熟悉常用的数据结构（链表、栈、队列等），熟练使用常用算法（二分搜索，冒泡排序、快速排序等）；**
* **了解常见数据库 **MySQL** / **Redis**，了解 MySQL 下的性能优化；**
* **英语水平 CET4，阅读英文文献能力良好；**

|  |
| --- |
| **实习经历** |

* **xxxxxxxx系统** xxxxxx（C/C++ 软件开发实习生） 2023.08 – 2023.09

**应用技术**：**Linux、C/C++、Socket、TCP、libevent**

**工作描述**：参与多客户端文件传输系统开发，支持客户端之间单点传输、文件群发功能、断点续传等功能。

**主要职责**：1、需求分析：深入了解文件传输子系统的具体需求，与客户沟通生成需求确认表；

2、系统设计：根据需求确认表，设计文件传输系统的系统架构，包括设计数据传输的私有协议、选取断点 续传相关关键技术（文件切片、哈希校验、断点位置确认等）；

3、编码与测试：使用 C++ 并结合 libevent 框架，实现客户端群之间的文件传输功能，并进行单元测试、系 统测试、集成测试；

****个人收获：**对于一个项目开发的完整流程有了更深刻和更清晰的认识和理解。**

|  |
| --- |
| **项目经历** |

* **xxxxxxxxxxxxxxxxxxx系统 软件负责人（实验室项目）** 2021.10 - 2022.05

**应用技术**：**Linux、C/C++、Python、Socket、TCP、MySQL、OpenCV、Qt**

**项目简介**：此项目是基于**C/S**（Client/Server）网络架构的xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx系统，实现了xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx等功能；

**主要工作**：1、采用基于**事件驱动**的非阻塞I/O复用方式（**Epoll**），实现了 **Reactor** 并发模型；

2、采用**多线程**技术，实现收发周期指令、突发指令及其编解码，图像实时接收、显示、**MySQL** 数据库管理功能；

3、采用**生产者-消费者**设计模式，解决了图像解码与显示的线程冲突问题；

4、采用定时器进行 **TCP 连接保活**，实现了异常掉线检测（心跳检测）；

**项目成果**：1、xxx；

2、xxx；

3、xxx；

**个人收获**：对于基于 Linux 与 TCP 的网络编程有了更深的理解，对于应用层的服务过程有了更清晰的认识。

* **基于Linux 平台的轻量级Web服务器 负责人** 2022.08 - 2023.04

**开源地址**：<https://github.com/lutianen/Lute>

**应用技术**：**Linux**、**C++**、**TCP**、**Epoll**、**Reactor**、**HTTP**、**多线程**、**MySQL**、**Redis**

**项目简介**：此项目是基于 Linux 的轻量级多线程Web服务器，采用Epoll 事件驱动实现了Reactor 高并发模型，应用层实现了一个简单的 HTTP 服务器，支持用户注册登陆、异步日志以及静态资源访问等功能；

**主要工作**：1、采用I/O多路复用技术**Epoll**与**线程池**实现了**Reactor**高并发模型（One EventLoop Per Thread）；

2、利用**单例模式**和**双缓冲技术**实现高性能异步日志系统，记录服务器的运行状态；

3、采用**小根堆**维护 TCP 连接定时器，关闭超时的非活动连接（异常连接检测）；

4、利用**正则表达式**与**有限状态机**解析HTTP请求报文（GET / POST），实现静态资源的处理；

5、利用 **MySQL** 和 **Redis** 数据库，支持用户注册登陆以及免密登陆；

|  |
| --- |
| 6、使用 WebBench 等工具对服务器进行了性能测试和压力测试，确保服务器的稳定性和可靠性；  **项目成果**：经过 Webbench 压力测试，在2核4GB配置下可实现上万QPS；  **个人收获**：对于Linux编程、TCP/IP 数据流的处理流程、HTTP的服务过程、单例模式、网络编程、池化技术以及多 线程编程技术有了更清晰的认识和了解。 |
| **校园经历** |

* **全国大学生电子设计竞赛（国家级二等奖） 2019.08 - 2019.09**

**应用技术**：**C**/**C++**、**Python、MCU、OpenMV、UART、SPI**

**作品描述**：该作品是基于 Texas Instruments（TI）公司的 MSP432 微控制器和四旋翼飞行器的巡线机器人，通过MCU 控制机器人飞行姿态以及路线，并配合 OpenMV 图像子系统，能够巡检电力线路以及杆塔状态，发现异常 时拍摄存储，任务结束传送到地面显示装置上显示；

**主要工作**：1、赛前参与作品整体规划，巡线机器人姿态控制关键技术的选取以及姿态参数调节任务；

2、基于实现四旋翼姿态控制算法，完成定点悬停、路径规划等功能，保证巡线飞行的稳定性；

3、负责设计基于 OpenMV 的图像子系统，用于电力线路以及杆塔的异常拍摄任务；

4、设计和编写了与硬件接口通信的串口驱动程序，确保数据的正确传输和处理；

5、负责监控整体代码质量，保证程序健壮性及其正常运行并达到预期功能；

**个人收获**：对嵌入式系统的裸机开发、常见通信协议驱动开发、中断以及服务程序有了更深入的理解。

|  |
| --- |
| **奖项荣誉** |

* **2022年 **研究生一等奖学金****
* **2020年 国家级大学生创新创业训练计划项目结题**
* **2020年 第五届吉林省互联网+大学生创新创业大赛银奖**
* **2020年 校级三等奖学金**
* **2019年 全国大学生电子设计竞赛二等奖**
* **2019年 全国大学生光电设计竞赛东北赛区二等奖**
* **2019年 吉林省高校大学生机器人大赛二等奖**
* **2019年 第十三届iCAN国际创新创业大赛吉林省赛区竞赛三等奖**
* **2019年 正荣奖学金三等奖**
* **2018年 国家励志奖学金**
* **2018年 **校级一等奖学金**两次**
* **2018年“长春理工大学三好学生”荣誉称号**

|  |
| --- |
| **科研成果** |

* **专利**：《xxxxxxxxxxxxxxxxxx压缩方法》（申请号：xxxxxxx）；
* ****论文**：《xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx》（xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx期刊，**在投**）；**

|  |
| --- |
| **个人评价** |

* 热爱学习新技术，具有自主学习能力和快速学习能力；
* 热心参加于Github开源社区，拥抱技术共享时代；