



# 罗义

生日：2000.10.16

地址：四川省成都市

电话：15882912104

邮箱：15882912104@163.com

## 教育背景

2018.09-2022.06      四川农业大学 (211 工程)      计算机科学与技术 (排名 82/245)      本科

主修课程：高等数学、线性代数、离散数学、计算机操作系统，计算机组成原理，计算机网络，软件工程，算法分析与设计，数据结构，数据库原理与应用

## 技能掌握

- 熟练掌握高等数学 (单科专业第一)、熟悉理解组成原理、操作系统、数据结构等，基本功扎实
- 熟练掌握 C 语言 (大一学年啃完一整本《C primer plus》)，熟练掌握函数、指针、文件输入/输出，熟悉使用 C++，有良好的面向对象程序设计思想
- 熟练掌握 Linux 下的 C/C++ 编程
- 熟悉使用 Socket 进行通信程序的开发
- 较为理解 X86 汇编以及 ARM 汇编
- 熟练掌握 Http/Tcp 协议，熟悉同源策略、跨域等技术
- 熟练使用 Git 版本控制工具，能在团队项目中高效协作开发
- 熟练使用 VisualStudio、DveC++、CodeBlocks 等工具，能利用工具快速搭建项目

## 项目经历

2021.11-2022.12

可视化算法交互式平台

项目负责人

### 项目简介：

- 该项目是为冲击优秀毕业设计作品所开发的算法可视化网站，从协商选题到论文完成历时 13 个月
- 主要功能：代码的在线编辑与在线编译、动态渲染算法代码的执行流程、对渲染流程的控制 (例如控制图窗的继续、自动、重置、结束渲染，对图窗内容的放大与缩小，点与线的拖动)、对代码文件的在线上传与删除

### 项目职责：

- 完成词法分析的 lexer 模块 (返回以 token 流表示的各类终结式) 以及完成语法分析的 parser 模块 (对分割的 token 流分析源程序的语法结构)，结合分析之后生成 AST，并对生成的 AST 使用带回溯的下推自动机来完成编译
- 设立 LR 规则去生成 LR 状态表，再根据状态表进行文法解析
- 实现 Http 服务器并提供两个 API，来读取 C 文件以及返回 tracer 步骤的 JSON 数据
- 设计 GUI 类进行解析，根据对应的请求加载服务器端的代码，然后通过 C 编译器来执行 tracer，并将 tracer 步骤的执行结果转化为 JSON，返回给前端
- 设置全局变量来等待后端发送的 JSON 数据，在获取到后端发送的 JSON 数据之后，用使用 LayUI 结合 Chart.js 就可以将其渲染成具体的图表

仓库链接：<https://gitee.com/ozzienicholas/algorithm-visualization>

## 项目经历

2021.05-2021.07

Linux 网络嗅探器

项目负责人

### 项目简介:

- 该项目是在软件工程实验室就任负责人时为了讲解 C++ 及 Linux 所做的项目, 也通过编写网络嗅探器加深对网络协议的理解, 培养技术表达交流能力
- 主要功能: 实现对流量数据包的抓取与分析, 实现对各层协议的具体分析, 能够捕获使用 HTTP、FTP、TELNET 协议传输的用户名和密码

### 项目职责:

- 设置主要信息, 包括限制嗅探环境、设置 IP 地址、设置 Port、包类型等
- 通过原生套接字的方式, 监听所有本地主机收发的数据链路层帧结构, 设置套接字来侦听负载为 IP 数据报的以太网帧
- 编写函数对数据包中的数据的总和中减去校验和字段的值并取负, 再将网络字节顺序值按主机字节顺序排列, 再从标头的主机字节顺序值中减去, 最后调整校验和将按主机字节顺序排列并返回
- 设置数据包标头中校验和字段的主机字节顺序值, 以及校验和覆盖的数据 (包括校验和本身) 的网络字节顺序计算校验和, 编写函数计算校验和字段

## 校园履历

- 2020.7-2021.7 校级 四川农业大学软件开发实验室 · 负责人
- 2019.5-2020.5 院级 四川农业大学软件协会 · 会长

## 证书奖项

- 国家级 · 第二届全国大学生算法挑战赛 · 金奖
- 省部级 · 第 14 届中国大学生计算机设计大赛 · 三等奖
- 学校级 · 第四届里程碑编程大赛 · 二等奖
- 学校级 · 第五届物联网创新大赛 · 三等奖
- 学校级 · 第四届 ACM 编程大赛 · 三等奖
- 优秀社团干部证书
- 英语四级证书
- 计算机二级证书

## 科研论文

- 2021.4.1 在科研项目“基于二课数据的学习轨迹分析”中, 以**第二作者**的身份发表论文《Improved collaborative filtering recommendation algorithm based on user attributes and K-means clustering algorithm》, 现已被 EI 会议收录

## 自我评价

- 责任感强, 对待工作认真负责, 做事情喜欢有始有终
- 适应能力强, 面对新知识新环境时能迅速调整心态, 迅速适应环境
- 团队意识强, 在多次项目与竞赛中与多人协作, 非常认同合作共赢的理念
- 沟通能力强, 多次担任项目与竞赛的负责人, 多次辅导留学生不同的科目, 有良好的表达能力