

林煜轩

个人网站 | [yuxuanl.21@intl.zju.edu.cn](#) | +86 19533230071

教育背景

浙江大学 (ZJU)

2021 年 8 月 - 2025 年 5 月

工学学士 | 电子与计算机工程

伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校 (UIUC)

2023 年 8 月 - 2024 年 5 月

理学学士 | 计算机工程 | 大三美国交流一年

• 计算机网络(A), 人工智能(A+), 游戏开发(A), 计算机系统编程(A), 数据库系统(A), 数据结构(A)

项目经历

LOS: 仿 Linux 操作系统

2024 年 3 月 - 2024 年 5 月

- 使用 C 和 x86 汇编语言, 从零开始开发一个类似 Linux 的操作系统内核
- 支持中断、系统调用、异常, 由 8259 PIC 管理请求; 实现了内核态与用户态切换逻辑 (利用任务状态段 TSS 支持 IRET)
- 完成了虚拟内存 (页表)、文件系统 (双层映射) 和显示终端等基本功能; 目前支持设备包括键盘、时钟和 PIT 中断
- 利用调度器实现多进程调度, 同时支持多终端按键切换 (由进程控制块 PCB 维护缓冲区, 光标位置)
- 主导四人团队合作开发; 应用了常见的开发工具, 包括 Git 进行团队版本控制和 GDB 进行调试

基于 YouTube 热门视频数据集的视频灵感网页应用

2023 年 12 月

- 开发了一个以 MySQL (关系型数据库) 为核心的网页应用, 由 4 人团队完成
- 部署在谷歌云平台 (GCP) 上, 功能包括注册、登录、关键词搜索和个性化灵感文件夹
- 创建索引以优化查询性能, 查询时间最多减少 84%, 同时完成了基本的创建、读取、更新、删除
- 使用 HTML、CSS、JavaScript 实现了前端

Fruit-Man: 2D 迷宫游戏试样

2024 年 2 月 - 2024 年 3 月

- 根据 VGA 标准, 使用 C 对一个迷宫游戏进行扩展, 增加状态栏以实现游戏状态实时更新, 以及同步时间显示到 TUX 控制器 (来自 UIUC, 类似游戏手柄)
- 多线程编程: 利用 pthread API, 实现了对 TUX 控制器和键盘按键的方向控制, 同时接收来自两个设备的命令, 并由 RTC 更新游戏状态显示中的时间

Cloud Parkour: 3D 平台游戏试样

2024 年 2 月

- 使用虚幻引擎 (UE5.3) 和蓝图, 独立开发了一个 3D 跑酷游戏, 音效、美术设计取自虚幻商城
- 添加了健康系统、得分系统, 并显示在玩家 UI 界面, 加入可收集物品, 地图切换、传送等机制
- 创建了由 AI 控制的智能追逐型敌人、随机化射击型敌人以及玩家与敌人的碰撞交互效果

研究经历

双层植被模型电磁散射的 GPU 加速计算

2023 年 6 月 - 2023 年 7 月

研究助理 | 浙江大学暑期研究 | 导师: 谭述润教授 (浙江大学/UIUC)

- 在教授指导下, 复现了基于 GPU 的并行算法来用于蒙特卡洛法计算的双层植被模型的电磁散射
- 在 Linux 平台下利用 MATLAB 计算相位矩阵, 并利用 cuRAND 库在设备内存中进行异步数据传输和并行随机数生成, 从而降低了运行时间; 相较于纯 CPU 串行计算方法, 实现了 93 倍加速

基于神经网络的文本转语音的改进研究

2022 年 5 月 - 2023 年 5 月

浙江大学学生科研训练计划 (SRTP) | 导师: 王高昂教授 (浙江大学)

- 参加课题组的每周组会, 与其他小组进行 AI 研究的讨论与分享, 负责神经网络方面的展示
- 在 3 人小组中通过课余时间, 使用 Pytorch 搭建经典模型, 并学习自然语言处理领域的文章

技能

编程: C/C++, Python (Pytorch, Numpy, Matplotlib)、SQL、x86 汇编

工具: Linux (Ubuntu)、Git、GDB、MySQL、虚幻引擎 5、Google Cloud Platform (GCP)

其他: 英语六级, LaTeX, 驾驶证 C1