

何璇

☎ 139 0220 0665 ✉ hexuan426@gmail.com 英语、普通话、粤语
🌐 个人网站 🐙 GitHub 🌐 领英



🎓 教育背景

英属哥伦比亚大学 (UBC)

2021.09 - 至今

本科 计算机工程, 预计2026年5月毕业 绩点: 83/100

专业知识: 面向对象编程, 数据结构与算法, 网页开发, 数据库设计, 计算机通信, 操作系统, 机器学习, 数位系统

🔧 工作技能

- 编程语言: C/C++, Java, Python, JavaScript, SQL, HTML/CSS, MATLAB, System Verilog, ARMx64
- 工具与技术: React, Node.js, MySQL, MongoDB, Sklearn, WebSocket, jQuery, REST API, Bootstrap, Excel, Material-UI, GDB, Junit, 多线程编程, Linux/Window开发, 全栈开发, SolidWorks

🏢 实践经历

研究助理 - 生成式人工智能

英属哥伦比亚大学 (UBC) Sauder商学院 2024.04 - 至今

- 利用生成式人工智能和Python (包括Pandas、Sklearn等库), 对手势识别模型进行了开发和优化, 使自动化图像分析系统的准确性和处理速度提高了30%
- 主导了最新多模态大型语言模型 (Llava 3, gemini 1.5 Pro, GPT4) 的性能基准测试, 通过创新的数据处理和标注技术, 使模型训练和验证过程提高了25%

软件成员

UBC Open Robotics学生设计队伍 2022.09 - 2023.11

- 运用C++和Python及面向对象技术开发了一个翻译系统, 该系统按时间顺序转换MIDI文件为机器人可读的数据序列, 并精确记录手部位置和键盘动作的信息, 对于实时机器人控制和操作的精确性起到关键作用
- 设计并实施了严格的单元测试和回归测试协议, 确保系统的可靠性和稳健性, 遵循软件质量保证的行业标准

📄 项目经历

聊天应用

- 使用JavaScript (面向对象编程, DOM)、Node.js、Flask和MVC框架开发了一个网页应用程序。该应用通过AJAX 和 REST API 实现客户端与服务器的有效沟通, 运用WebSocket进行实时双向通信。通过管理用户会话 (cookie) 和用MongoDB安全存储聊天数据, 以及实施XSS攻击防护, 显著提升了系统的安全性
- 利用生成式人工智能LLM (Llama2) 和DALL-E进行文本分析和图像生成, 通过提供情绪分析和动态表情建议, 增强了用户互动性。

山火监测模块

- 利用Python编程的微控制器Raspberry-PICO开发了一个实时的太阳能山火监测系统, 通过TCP socket和JSON配置将7个传感器的数据传输至PHP托管服务器进行即时分析处理。
- 创建了一个使用React和TailwindCSS的响应式数据可视化界面, 能够动态展示从MySQL数据库获取的环境传感数据, 便于即时地风险评估和决策。

购物网站

- 主导使用 Node.js、React、REST API 和 Material-UI 开发综合电子商务解决方案, 专注于创建响应灵敏且直观的用户界面以及无缝的用户体验
- 设计并优化了遵循BCNF原则的复杂、高规范化的MySQL数据库架构, 并编写了优化的SQL查询, 确保了高效的数据检索, 提高系统处理大量交易的能力和响应速度, 整体性能提高了10%

OS/161操作系统开发

- 应用C语言的面向对象技术实现虚拟内存管理, 优化TLB、页面分配、和地址空间管理以提高内存效率
- 开发了进程管理功能, 包括 PID 管理和内核系统调用, 例如 execv 和 waitpid, 对进程控制及进程和线程的同步化起到关键作用。
- 开发了完善的文件系统和同步机制 (semaphore, 条件变量), 显著提高了文件描述符管理和资源共享至50%

拟TCP的UDP数据传输系统

- 运用C语言实现了一个基于UDP的高性能数据传输系统, 展示了在socket编程方面的深厚专业知识, 并在不同网络条件下实现超过 70% 带宽利用率的可靠性
- 通过滑动窗口机制实施了tcp-zeno拥塞控制和流量控制, 确保在100个RTT (往返时间延迟) 内公平地分享链接, 维持了TCP的稳定性