

徐子霖

微信 15150207001 · zx112@duke.edu · Github <https://github.com/Bruce-XUZILIN>

教育背景

杜克大学

电子与计算机工程硕士 (软件开发)

毕业年份: 2024

美国, 达勒姆

迈阿密大学

计算机科学学士学位

毕业年份: 2021

美国, 迈阿密

工作经历

迈胜医疗设备有限公司

2023/05 - 2023/08

软件实习生, 研发二部

中国, 苏州

开发了展示公司机器设备的**所有 3D 模型文件**的软件, 并实现基于公司文档的**知识库问答系统 (Python)**

- 实现了 3D 模型的加载和展示, 通过 VTK 渲染器在 GUI 中显示 **5000 多个 STL 文件**. 提供了交互功能, 包括模型选择、隐藏和重置, 以及模拟鼠标左中又键按下事件. 在软件 GUI 中实现了 **8 个按钮**以及其对应功能, 包括展示特定模型的 PDF 文件, 切换问答模式等功能. 大大增强用户与模型的互动体验.
- 引入了清华大学的**开源项目**作为软件的**智能问答**部分, 在开源项目中设置了一个**服务端**来获取回答, 用 **socket** 传输 **json** 文件的方式返回给前端 GUI. 使用**多线程**处理获取模型回答的任务, 保持应用程序的流畅性.
- 通过引入启动进度条和操作说明, 有效提升了软件启动过程的用户友好性. 同时, **多线程处理**和**网络通信**的运用, 不仅增强了**系统性能**, 还使用户在获取答案时不受阻塞, 从而更**流畅地**使用应用.
- 该项目获得**公司总裁及研发部门**的一直认可, 极大优化了培训新员工的效率, 为公司未来在与外包公司进行知识图谱合作奠定了基础.

项目经历

RISC 游戏设计

Java

2023/02 - 2023/05

- 使用 **MVC (model-view-controller)** 架构, **Springboot** 和 **Web Soeckt 通信**等技术设计了一个占领领土的游戏, 建立 **Client** 和 **Server** 端并支持至少 **4 位玩家**同时在线.
- 实现了**在线聊天室**, 用户注册和登录, 攻击和占有领土等诸多功能. 游戏中, 玩家使用小兵对其他玩家的领土进行攻击, 游戏包含了小兵移动, 小兵升级等基础交互, 还包括了升级科技, 训练间谍, 结交盟友等可选玩法.

海战棋游戏

Java

2023/02

- 建立了一个端到端的基于文本的战舰游戏, 每位玩家拥有一个 **10 x 20** 的棋盘并可以放置 **10 多艘**战舰. 实现了战舰的选择, 打击, 移动, 声纳查找, **人机对战**等功能.
- 遵循了 **S.O.L.I.D.**设计原则, 并运用了**面向对象**的特性, 实现了共 **20 个** Java 类, 抽象类和接口. 将所有功能的实现细分到每个类而不是集中在一个类中完成. 保证了程序总体的维护性和拓展性.
- 对项目进度进行**全局规划**, 将所有的任务分成 **8 个目标**并运用 **git** 的功能来记录. 在每个小任务完成时用 Junit 框架进行测试, 实现了 **100%**的分支测试覆盖率.

实现 Malloc 和 Free

C

2023/01 - 2023/02

- 用两种方法实现 C 语言库中的 malloc 和 free, 一个是 first fit 一个是 best fit. 使用 **sbrk()** 函数来分配堆内存. 创建了自己的数据结构来代表内存块: 一个**双向链表**, 并维护了一个 **Freelist** 代表所有 free 的 block.
- 为优化内存分配, 实现了**内存块不浪费**的特性, 将满足条件的内存块从较大的内存块中**分割**出来并**合并**相邻的 free 的内存块.
- 为保证**线程安全**, 采用设置**线程锁**和定义**线程局部静态变量**的两种方法, 维护线程安全.

教学和领导力的课外经历

迈阿密大学计算机部门

2021/08 - 2021/12

学生助教

美国, 迈阿密

- 担任总计 **200 多个**学生的 Java 入门课和 Python 入门课的助教. 平均每天回复 **5 封**学生邮件答疑问题. 批改所有学生的期末作业 (超过 **100 行**代码) 并给出打分理由和细节.
- 主持这两门课的实验室时间 (一周 **8 小时**). 解决学生的作业问题, 课堂问题以及任何专业问题并尝试以初学者角度为学生讲解. 学生满意度超过**百分之 95**.

中国学生会

2021/04 - 2021/12

文娱部部长

美国, 迈阿密

- 为**全体中国学生**策划并主持了线上王者荣耀比赛, 丰富了学生们疫情期间在家的生活.
- 策划并总导演了中秋晚会. 在晚会前面试海选了 **20 多个**节目并删减出了最优节目. 在晚会开始前花费 **10 多个**小时组织节目并彩排场地和灯光等. 在晚会开始时分配给我部门的组员 **8 个**不同的任务如控制灯光等. 最终晚会成功吸引了 **200 多个**学生并获得所有家长的好评.