PlantVsZombie项目立项报告

华中科技大学软件学院FivePeople小组

1. 项目开发目标

使用Java及其Swing工具编写一个界面精美，UI交互完善的“植物大战僵尸”游戏。

计划编写一个关卡，包含向日葵、豌豆射手，双重射手，坚果，地磁等多个植物，普通僵尸，路障僵尸，橄榄球僵尸等多种僵尸，配以除草车，铲子等游戏工具，以及计算阳光，选择卡牌的交互框条，和游戏音效与动画设置。

用户可以在主页面进入游戏，然后选择他想使用的植物，开局拥有150阳光，之后便是大家熟悉的植物大战僵尸游戏中的一关，失败后或者本官完成后结束游戏。

二、重点功能和内容

1. 界面展示的UI交互
2. 选择卡牌
3. 产生阳光，收集阳光
4. 种植植物，完成植物与植物，植物与僵尸间的交互关系
5. 产生僵尸
6. 铲除植物
7. 游戏结束

三、关键技术，学习重点

1. 学会使用git，github管理代码，完成多人分工合作。
2. 学会进行架构分析，建立起完善的可靠的程序设计模型，使用UML的类图等工具建立起完整的软件模型，明确任务。
3. 学会使用Swing框架编写完整的UI交互界面，配合音乐，动作，照片，呈现出一个完整的游戏。
4. 对Java面向对象机制进行更深入的理解，充分学习类，继承，组合，多态等相关概念。
5. 完善异常管理机制，减少程序崩溃的可能性。
6. *如果时间充足，加入多个关卡与保存游戏进度功能，配合文件IO输入与数据库相关知识（按计划无时间实现）*

四、项目团队组成

组长 侯皓斐 U202010851

马川湖 U201810949

刘铭宸 U202010783

甘凤轩 U202010822

郑宇开 U202010688

*尚未完成模型分析与设计，未分配任务*