

Java 程序设计大作业

1. 实验内容

1.1 实验简介

贪吃蛇是经典的街机游戏，最早的原型诞生于 1976 年。本次实验要求完成一个网络对战版的贪吃蛇。具体玩法如下：

- 游戏有 2 个玩家，通过网络 socket 通信。玩家 1 通过 w,a,s,d 控制蛇的方向，玩家 2 通过上下左右箭头控制蛇的方向。
- 至少随机添加 2 堵墙，蛇头碰撞到墙，对方获胜。
- 每次随机生成 2 个蛋，蛋的位置不与蛇身重合。2 个蛋全部被蛇吃完后，再经过 2 秒后，再次生成 2 个蛋。
- 蛇身的初始长度为 2，每吃 1 个蛋，蛇身长度+1。蛇头与自己蛇身和对手蛇身碰撞，游戏结束，对方获胜。

本次实验总分 50 分。

1.2 基本要求 (35)

- 图形用户界面 (10)

实现可以参考下图，按美观度打分：



- 事件处理 (10)
 - a. 蛋的随机生成和碰撞检测 (5)
 - b. 蛇头与蛇身的碰撞检测 (5)
- 网络编程 (10)

使用 socket 实现网络通信。
- 基本功能 (5)
 - a. 支持开始, 暂停, 继续 (1)
 - b. 支持统计得分 (每吃一个蛋分数+1), 并实时显示 (2)
 - c. 支持蛇移动速度调节, 速度调节对游戏双方均有效 (2)

1.3 提高要求 (5)

- 背景音乐播放 (3)

单曲循环即可, 不需要选择本地音乐。
- 龙虎榜功能 (2)

使用读写文件的方式, 在游戏结束时显示 5 个最高得分。

1.4 实验报告 (10)

- 界面设计
- 类和模块的设计
- 碰撞检测
- 网络通信
-

2. 实验要求

- 只能使用 java 语言
- 每个人单独一组, 不允许抄袭
- 认真编写实验报告

3. 提交要求

- Java 工程及源代码, 放置在 code 文件夹中。
- 可以双击直接运行的 jar 包, 放置在根目录。(非常重要, 缺少 jar 包, 总分-15)
- 简要的操作说明 (也可在实验报告中说明)