## 背景及目的

* 名称：植物大战僵尸特别版
* 开发语言：c++
* 开发成员：王青海 张国辉 黄海 张广琦 刘媛媛
* 用户群体：所有喜欢玩这个游戏的玩家
* 目的：
* 软件开发过程中的概要设计，主要解决实现该游戏需求的程序模块设计问题。包括如何把该游戏划分成若干个模块、决定各个模块之间的接口、模块之间传递的信息，以及模块构造的设计等

## 运行环境

* 硬件要求：对计算机的硬件要求不高，普通计算机即可。
* 操作系统：Windows XP及以上任何版本
* 开发环境：c++、funcode平台

## 主要功能

* 冒险模式（共设计5关）
* 植物大战僵尸，每局游戏的开始给予一定的阳光作为启动资金，消耗阳光购买种子种植植物，向日葵等植物可以产生阳光，同时植物也有一定的种植冷却时间。种植攻击性的植物可以杀死僵尸。当僵尸进入家中，意味着游戏走向失败。整局游戏的用时将会被记录作为得分评定。只有打败所有的僵尸才能取得游戏的胜利。
* 迷你游戏
* 基于植物卡片的连连看游戏，只有消掉所有的卡片才能取得游戏的胜利。
* 益智游戏
* 坚果保龄球，种植坚果滚动撞倒僵尸，其中坚果还会进行随机角度区间内的反弹去撞其他方向的僵尸。撞倒所有的僵尸，获得游戏胜利。

## 项目结构

├─Bin
  
│ ├─common
  
│ ├─game
  
│ │ ├─data
  
│ │ │ ├─audio
  
│ │ │ ├─images # 图片素材
  
│ │ │ │ └─static
  
│ │ │ └─levels
  
│ │ ├─gameScripts
  
│ │ ├─gui
  
│ │ └─managed
  
│ └─sound # 音乐
  
│ ├─bgm
  
│ ├─sem
  
│ └─ui
  
├─doc
  
├─SourceCode # 源码
  
│ ├─Header
  
│ ├─Src
  
│ └─VCProject2015
  
└─tools # 图片处理工具类

## 总体设计

### 音乐模块设计

### 关卡设计

关卡信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关卡名字 | 背景图片名称 | 植物信息 | 僵尸信息 |
| 冒险模式关卡一 | day*yard*base.jpg | 向日葵 豌豆射手 三管豌豆 墙果 <br/>樱桃炸弹 土豆地雷 | 普通僵尸\*1 足球僵尸\*1 报纸僵尸\*1 路障僵尸\*1 水桶僵尸\*1 <br />波数\*1 |
| 冒险模式关卡二 | day*yard*bg.jpg |  |  |
| 冒险模式关卡三 | day*yard*bg.jpg |  |  |
| 冒险模式关卡四 | night\_bg.jpg |  |  |
| 冒险模式关卡五 | night\_bg.jpg |  |  |
| 迷你游戏 | - | - | - |
| 益智游戏 | - | - | - |
|  |  |  |  |

植物信息表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名字 | 费用 | 伤害/产能/强度 | 攻击力 | 血量 | 恢复 | 范围 |
| 喷射蘑菇 | 0 | 伤害：普通 | - | - | 快 |  |
| 樱桃炸弹 | 150 | 伤害：极大 | - | - | 非常慢 | 中型区域内的所有僵尸 |
| 胡椒 | 150 | 伤害：极大 | - | - | 非常慢 | 一条道上的所有僵尸 |
| 土豆地雷 | 25 | 伤害：极大 | 8s | 500 | 慢 | 小型区域内的所有僵尸 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 豌豆射手 | 100 | 伤害：普通 | 25 | 500 | 快 | 一条道上的所有僵尸 |
| 三管豌豆 | 325 | 伤害：普通（每颗豌豆） | 25x3 | 500 | 快 |  |
| 机枪豌豆 | 250 | 射速：四倍 |  |  | 非常慢 | 机枪豌豆一次发射四颗豌豆 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 向日葵 | 50 | 产能：普通 | - | 300 | 快 |  |
| 阳光蘑菇 | 25 | 产能：少 | - | 500 | 快 |  |
| 墙果 | 50 | 强度：高 | - | 4000 | 慢腾腾 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

图片