

**软件测试大纲和测试报告**

**课程名称：移动应用开发**

**指导老师：曹阳**

**学院：计算机学院**

**专业：计算机科学与技术**

**年级：15级**

**班级：4班**

**小组成员：冯子贤**

**杨丹璐**

**郑文卡**

### 一、软件测试大纲

**1.测试目的**

通过测试验证系统已经达到设计指标。

**2.测试环境**

硬件环境：中央处理器：Intel Core i5-4200H

运行内存：8.0 GB

软件环境：Windows 8 操作系统

Unity 3D

**3.测试方法**

使用以需求文档为基础构造的测试用例来测试程序和数据。

**4.测试项目**

（1）系统安装与卸载

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试内容 | 测试方法 | 预期测试结果 | 备注 |
| 1 | 系统安装 | 按照“使用说明书”中的描述进行软件安装 | 显示安装成功，可以运行该软件 |  |
| 2 | 系统卸载 | 执行系统的卸载命令 | 此系统可成功卸载 |  |

（2）软件功能测试

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试内容 | 测试方法 | 预期测试结果 | 备注 |
| 1 | 菜单、商城、设置界面的背景音乐 | 运行软件，打开商城界面和游戏设置界面 | 菜单、游戏商城和游戏设置界面的背景音乐正常播放 |  |
| 2 | 按键音效 | 点击Button | 按键音效正常播放 |  |
| 3 | 进入教程 | 点击菜单界面的标题上的小僵尸 | 进入教程 | 现阶段还未开发游戏教程 |
| 4 | 设置购买道具数量 | 打开游戏设置界面，观察初始数量是否为0。点击“+”和“-”Button设置道具数量的增减，观察数值能否小于0，能否大于99999 | 显示设置的道具数量的文本框内的数值初始值为0，并能随着“+”和“-”Button的点击而增减。当数值为0时，点击“-”提示不能小于0；当数值为99999时，点击“+”提示不能大于99999 |  |
| 5 | 购买道具 | 设置好购买数量后，点击购买按钮。当金币数量不足时，检查是否能购买道具 | 金币数会减少相应的数值。当金币数量不足时，提示金币不足。 |  |
| 6 | 显示金币数额 | 初始金额为9999。重新运行软件，检查金额数量是否为上次使用时最后数值 | 正常显示相应的金币数值。重新运行软件，金额数量为上次使用时最后数值 |  |
| 7 | 背景音乐音量设置 | 滑条滑动到最左，中间和最右。重新运行软件，检查滑条位置和音量大小是否与上次设置的一致 | 游戏场景的背景音乐音量相应地设为0，0.5，1。重新运行软件，滑条位置和音量大小与上次设置的一致 |  |
| 8 | 音效开关设置 | 点击勾选框，设为勾选和不勾选。重新运行软件，检查音效的勾选状态和开关是否与上次设置的一致 | 不设置时，默认开启。不勾选则音效关闭，勾选则开启。重新运行软件，音效的勾选状态和开关与上次设置的一致 |  |
| 9 | 水晶的数量 | 分别观察为3秒、15秒、45秒产生的水晶数；观察是否符合3秒产生一个水晶、10个水晶为上限的规则 | 水晶数量预计为1、5、10个。实际结果与预期一致 |  |
| 10 | 僵尸生命值和攻击力的设置 | 僵尸的初始生命值为270，攻击力为30。设置购买了1坛酒坛和2瓶琼脂玉露（规则：1个酒坛增加20个生命值，1瓶琼脂玉露增加10个攻击力） | 僵尸的生命值预计为290，攻击力为50。实际结果与预期一致 |  |
| 11 | 植物与僵尸碰撞 | 植物的生命值为100，僵尸的每次攻击力初始值为30；僵尸的生命值为270，植物每次攻击力初始值为40。设置植物攻击僵尸3、4次；僵尸攻击植物6、7次 | 预期结果：当植物攻击僵尸3次时，僵尸hp为10，攻击4次时僵尸hp为0，消失；当僵尸攻击植物6次时，植物hp为30，攻击7次时植物hp为0，消失。实际结果与预期一致 |  |
| 12 | 植物与僵尸碰撞的范围检测 | 设置植物与僵尸的距离为7-10，观察植物是否开始攻击植物。设置植物与僵尸的距离为0.1-0.5，观察僵尸是否开始攻击植物。 | 预计结果：当植物与僵尸的距离小于9时，植物开始攻击，距离大于9时，不攻击。当植物与僵尸的距离为0.1-0.2时，僵尸开始攻击植物，大于0.2，僵尸不攻击植物。实际结果与预期一致 |  |
| 13 | 音效的播放 | 设置游戏设置的音量，进入游戏界面，是否开始播放音效且音量是否与设置的一致 | 预期播放音效且音量是与设置的音量一致。实际结果与预期一致 |  |
| 14 | 基本按钮的测试 | 点击暂停按钮，是否出现暂停界面且游戏是否暂停。若出现暂停界面，点击继续游戏按钮，是否继续游戏；点击重新开始游戏按钮，是否重新开始游戏；点击返回主界面按钮，是否返回主界面 | 预期结果：点击暂停按钮，出现暂停界面且游戏是否暂停。出现暂停界面时，点击继续游戏按钮，继续游戏；点击重新开始游戏按钮，重新开始游戏；点击返回主界面按钮，返回主界面。实际结果与预期一致 |  |
| 15 | 游戏成功的设置 | 设置僵尸出现在游戏地图的左边-0.5-0.5，观察是否有出现成功的图标，且播放成功音效，观察游戏商城里的金币数量是否有增加50 | 预期结果：僵尸出现在游戏地图的左边-0.5--0.4时，出现成功的图标，且播放成功音效，观察游戏商城里的金币数量增加了50。实际结果与预期一致 |  |

（3）安全可靠性

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试内容 | 测试方法 | 预期测试结果 | 备注 |
| 1 | 软件容错性 | 在软件的测试运行中进行判定 | 软件发现错误时，有错误提示，可以回复到正常状态。对关键输入数据的有效性检查比较完备 |  |
| 2 | 运行稳定性 | 在软件的测试运行中进行判定 | 没有发生由于软件错误而导致的系统崩溃和丢失数据现象 |  |

（4）界面

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试内容 | 测试方法 | 预期测试结果 | 备注 |
| 1 | 界面显示 | 在软件的测试运行中检查界面显示是否正常 | 在1280\*800分辨率下，界面显示正常 |  |
| 2 | 界面文字与提示 | 在软件的测试运行中检查界面文字与提示的表达是否清晰，有无错误和模糊语义 | 界面文字与提示表达清晰，无错误和模糊语义 |  |
| 3 | 界面跳转 | 在软件的测试运行中检查界面跳转是否正常 | 界面正常跳转 |  |

（5）中文符合性

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试内容 | 测试方法 | 预期测试结果 | 备注 |
| 1 | 界面中文符合性 | 检查软件界面是否使用中文 | 界面使用统一的中文 |  |
| 2 | 字库中文符合性 | 软件无自带中文字库 | 免测 |  |

（6）病毒检查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试内容 | 测试方法 | 预期测试结果 | 备注 |
| 1 | 病毒检查 | 运用杀毒软件检测病毒 | 没有病毒 |  |

### 二、软件测试报告

**1.概述**

本报告详细说明了僵尸大战植物系统的测试情况。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 软件名称： | 僵尸大战植物 | 软件版本： | 1.0 |
| 开发开始日期： | 2017.9 | 开发截止日期： | 2018.1 |
| 测试人员： | 杨丹璐，郑文卡 | 测试日期： | 2018.1.2~2018.1.9 |
| 测试内容： | 详见软件测试大纲 | | |
| 备注： |  | | |

**2.测试环境**

硬件环境：中央处理器：Intel Core i5-4200H

运行内存：8.0 GB

软件环境：Windows 8 操作系统

Unity 3D

**3.问题统计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BUG状态 | | BUG数量 | 备注 |
| 未分配 | | 0 |  |
| 不是缺陷 | | 0 |  |
| 未修改 | | 2 |  |
| 已修改 | | 9 |  |
| 不予修改 | |  |  |
| 延期 | | 2 |  |
| 被拒绝 | 无法重现 |  |  |
| 信息不足 |  |  |
| 重复的 |  |  |
| 已关闭 | |  |  |
| 重开启 | |  |  |
| 合计 | |  |  |

**4.测试综述**

本轮测试持续将近一周，到目前为止发现的BUG数据量11个，其中，未解决：2个，已解决：9个。

本轮测试发现的问题有：

未解决：

点击小僵尸无响应，由于游戏教程还未制作，这一BUG延期；

僵尸攻击植物时的音效一开始能有效后来有误，停止攻击时不能停止播放，因时间问题将此音效去掉

已解决：

购买道具时，当设置的欲购买道具数量为0时，点击“-”数值变为负数；

购买道具时，可设置的欲购买道具数量没有上限，当设置的数量大于等于六位数时，显示文本与“-”和“+”Button部分重叠；

购买“琼脂玉露”道具后，金币数量不保存，重新运行程序后，金币数值不变；

因手机屏幕适配问题，游戏界面里跳转到具体关卡的按钮反应不灵敏，响应时间较长；

游戏关卡里选择僵尸的图片框和水晶栏不能跟着相机的移动而随着移动，具有一定的位置差；

当选择僵尸时水晶的数目没有减少；

购买“琼脂玉露”和“酒坛”道具后，僵尸的生命值和攻击力数值没有跟着变化；

金币数量不足时，还能购买道具，且数值变为负数；

换机测试后，金币数值不显示；

**5.问题与建议**

代码文件和组件命名要清晰，既方便查找和修改，也方便开发人员交互。目前，此系统僵尸、植物和道具种类单一，还需继续绘制。关卡和玩法也待增加，以增强游戏的可玩性。未来可增加游戏教程、增加音效和在游戏过程中获得宝箱等奖励等功能丰富游戏。

**6.其他**

（1）遗留问题列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 问题详细描述 | 严重程度 | 备注 |
| 1 | 点击小僵尸没有进入游戏教程 | 小缺陷 | 延期添加游戏教程功能 |
| 2 | 僵尸攻击植物时的音效一开始能有效后来有误，停止攻击时不能停止播放，因时间问题将此音效去掉 | 小缺陷 | 延期添加攻击音效功能 |

（2）重大BUG列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 问题详细描述 | 严重程度 | 备注 |
| 1 | 金币数量不足时，还能购买道具，且数值变为负数 | 严重缺陷 |  |
| 2 | 购买“琼脂玉露”和“酒坛”道具后，僵尸的生命值和攻击力数值没有跟着变化 | 严重缺陷 |  |
| 3 | 当选择僵尸时水晶的数目没有减少 | 严重缺陷 |  |