**贪吃蛇大作战项目用例描述说明书**

**作者：172056131 林育庄 172056117 周超凡**

**172056107 王志宸**

**文档变更记录**

| 日期 | 版本号 | 修订内容 | 修订 | 审核 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019/05/03 | V1.0 | 贪吃蛇大作战用例描述基础内容 | 林育庄 | 林育庄 |
| 2019/5/4 | V1.1 | 贪吃蛇大作战项目概述 | 周超凡 | 林育庄 |
| 2019/05/05 | V1.2 | 贪吃蛇大作战用例描述 | 王志宸 | 林育庄 |
| 2019/05/05 | v1.3 | 贪吃蛇大作战用例描述修改补充 | 林育庄 | 林育庄 |

**1. 引言**

[说明本文档编写目的、预期读者、参考资料等]

本文档编写目的是能够将软件开发的行为转化成可管理的模式。

预期读者是软件的开发人员和项目管理人员。

参考资料：贪吃蛇大作战用例描述模板。

**2. 项目概述**

[包括项目开发背景、意义、应用现状、目标、范围、作用等]

**【开发背景】**

这些年随着科学技术的发展，手机几乎占领了人们的整个生活，拍照手机、音乐手机等各领风骚，然而，人们玩的最多的手机游戏在市场上显得平淡无奇，用手机玩游戏已经成为时下比较流行的消遗方式。

而贪吃蛇”游戏是一个经典的游戏，它因操作简单、娱乐性强而广受欢迎。

手机游戏的发展离不开手机终端的普及和数据服务的推广。

**【意义】**

消遗如今，现在手机的功能已经不仅仅是简单的打接电话,收发短信了。更多的手机用户希望在工作、学习之余通过方便灵巧可以随身携带的仪器休闲娱乐。因此，为了迎合众多用户的需求并适应于现在的手机的规模，我们开发出一款适合于各阶层人士的具有很强的娱乐性和交互性的贪吃蛇的小游戏。

**【应用现状】**

**【目标】**

**【范围】**

**【作用】**

**3. 项目用例描述**

**3.1 玩家打开游戏**

**3.1.1正常处理**

**【用例名称】**

玩家打开游戏

**【场景】**

Who：玩家

Where：初始化界面

When：开场动画显示完成后

**【用例描述】**

1. 游戏运行显示一小段动画；
2. 游戏检查本地存档记录；
3. 游戏界面竖着显示五个选项（“继续游戏”，“开始新游戏”，“排行榜”，“游戏帮助”，“退出游戏”）；

**【用例价值】**

玩家打开游戏后，可以选择开始新游戏或继续上一次的游戏或查看排行榜或游戏帮助和退出。

**【约束和限制】**

1.如果要显示“继续游戏”玩家需要在之前玩过本游戏。

**3.1.2异常处理**

**【用例名称】**

玩家打开游戏

**【场景】**

Who：玩家

Where：初始化界面

When：开场动画显示完成后

**【用例描述】**

1. 游戏运行显示一小段动画；
2. 游戏检查本地存档记录；

2.2玩家是第一次玩本游戏，在本地查找不到游戏记录；

1. 游戏界面竖着显示四个选项（“开始新游戏”，“排行榜”，“游戏帮助”，“退出游戏”）；

**【用例价值】**

玩家打开游戏后，可以选择开始新游戏或查看排行榜或游戏帮助和退出。

**【约束和限制】**

无

**3.1.3替代处理**

无

**3.2 点击开始新游戏**

**3.2.1正常处理**

【用例名称】

玩家点击开始新游戏

【场景】

Who：玩家

Where：游戏初始界面、难度选择界面、关卡选择界面

When：玩家点击“开始新游戏”按钮

【用例描述】

1. 显示难度选择界面，只有最简单难度可点击，其余难度不可点击
2. 显示关卡选择界面，只要第一关可点击，其余关卡不可点击

【用例价值】

让玩家可以重新开始玩游戏，消除原有游戏记录。

【约束和限制】

无

**3.2.2异常处理**

无

**3.2.3替代处理**

无

**3.3 点击继续游戏**

**3.3.1正常处理**

**【用例名称】**

**继续游戏**

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏继续界面

When：玩家点击“继续游戏”按钮

**【用例描述】**

1. **玩家点击继续游戏，进入难度选择界面**
2. **选择难度后，进入关卡选择界面**

【**用例价值**】

玩家可以继续之前未完成的游戏

【**约束和限制**】

1. **玩家需要有保存的游戏记录**
2. **玩家不是第一次在本机玩这个游戏**

**3.3.2异常处理**

**【用例名称】**

**继续游戏**

**【场景】**

**Who：玩家**

**Where：游戏继续界面**

**When：玩家点击“继续游戏”按钮**

**【用例描述】**

**1.玩家点击继续游戏，进入难度选择界面**

**1.1玩家上次退出时是在游戏运行界面保存退出的，则直接进入游戏运行界面，倒数三秒后继续游戏**

**【用例价值】**

**玩家可以继续之前未完成的游戏**

**【约束和限制】**

1. **玩家需要有保存的游戏记录**
2. **玩家不是第一次在本机玩这个游戏**

**3.3.3替代处理**

无

**3.4蛇的运动方向控制**

**3.4.1正常处理**

**【用例名称】**

蛇的运行

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏运行界面

When：蛇在运动过程中

**【用例描述】**

1. 利用W、A、S、D键来控制蛇头向上、向左、向下、向右运动。

**【用例价值】**

通过按键来控制游戏持续进行

**【约束和限制】**

只能通过规定的按键来操控蛇的运动

**3.4.2异常处理**

**无**

**3.4.3替代处理**

无

**3.5蛇吃食物**

**3.5.1正常处理**

**【用例名称】**

蛇吃食物

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏运行界面

When：蛇在吃食物增加身长

**【用例描述】**

1. 食物会在屏幕上的任意位置随机刷新（一次只出现一个）。每吃一个食物，蛇身会加长1，蛇身到达一定长度会解锁下一关。
2. 游戏开始时，蛇会在屏幕中央出现，初始方向向上，初始蛇身长为3。

**【用例价值】**

玩家通过控制蛇吃食物达到要求，解锁关卡，获得成就

**【约束和限制】**

1. **食物不能生成在蛇体内。**
2. **在原本的食物被吃掉之前，不会刷新新的食物。**

**3.5.2异常处理**

无

**3.5.3替代处理**

无

**3.6关卡控制**

**3.6.1正常处理**

**【用例名称】**

关卡选择

**【场景】**

Who：玩家

Where：初始化界面显示之后

When：点击关卡选择选项之后

**【用例描述】**

1. 出现带有关卡数字的选项，玩家从已解锁的关卡中选择要去往的关卡数 。
2. 最底下有返回主菜单按钮

**【用例价值】**

玩家可挑战更高难度，获取更高成就

**【约束和限制】**

1. 未解锁的关卡不能进行选择
2. 第一关必定为解锁状态

**3.6.2异常处理**

**无**

**3.6.3替代处理**

**无**

**3.7死亡控制**

**3.7.1正常处理**

**【用例名称】**

蛇死亡

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏运行界面

When：蛇身运动满足死亡规则

**【用例描述】**

1. 当游戏中蛇的运行满足死亡规则时，系统会暂停游戏，并在屏幕上显示“游戏失败！！！”。
2. 显示三个选项（“再来一次”、“返回初始界面”、“退出游戏”）

**【用例价值】**

游戏满足死亡规则游戏将结束，玩家暂时无法继续游戏

**【约束和限制】**

1. 蛇身不能碰触自己的身体。
2. 蛇不能触碰屏幕边缘。

**3.7.2异常处理**

**【用例名称】**

蛇死亡

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏运行界面

When：蛇身运动满足死亡规则

**【用例描述】**

1.当游戏中蛇的运行满足死亡规则时，系统会暂停游戏，并在屏幕上显示“游戏失败！！！”。

1.1 蛇死亡时的分数位于当前难度前十分数区间时，显示“新记录！”并让玩家输入姓名。将新记录储存在排行榜

2.显示三个选项（“再来一次”、“返回初始界面”、“退出游戏”）

**【用例价值】**

游戏满足死亡规则游戏将结束，玩家暂时无法继续游戏

**【约束和限制】**

1. 蛇身不能碰触自己的身体。
2. 蛇不能触碰屏幕边缘。

**3.7.3替代处理**

无

**3.8暂停控制**

**3.8.1正常处理**

**【用例名称】**

游戏暂停

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏运行界面

When：玩家需要暂停游戏

**【用例描述】**

1. 玩家按空格键暂停游戏，蛇运动停止
2. 弹出提示框“再按空格键继续游戏”
3. 屏幕上方显示三秒倒数后，继续游戏蛇运动开始

**【用例价值】**

玩家因为各种原因需要暂停游戏，可以用此步骤暂停

**【约束和限制】**

无

**3.8.2异常处理**

**无**

**3.8.3替代处理**

无

**3.9退出控制**

**3.9.1正常处理**

**【用例名称】**

退出游戏

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏运行界面

When：玩家需要退出游戏

**【用例描述】**

1. **玩家按下esc键**
2. **游戏暂停，并弹出提示框，显示三个选项“继续游戏”“保存并回到主菜单”“保存并退出到桌面”**
3. **保存时，记录蛇的位置长度和食物位置**

**【用例价值】**

玩家可自行结束游戏

**【约束和限制】**

1.需要按esc键

**3.9.2异常处理**

**【用例名称】**

退出游戏

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏运行界面

When：玩家需要退出游戏

**【用例描述】**

1. **玩家点击窗口关闭**

**1.1 游戏暂停，弹出提示框，显示“是否不保存就退出”，底下显示“是”“否”两个按钮。**

**2.游戏暂停，并弹出提示框，显示三个选项“继续游戏”“保存并回到主菜单”“保存并退出到桌面”**

**【用例价值】**

玩家可自行结束游戏

**【约束和限制】**

无

**3.9.3替代处理**

无

**3.10困难程度选择**

**3.10.1正常处理**

**【用例名称】**

选择困难程度

**【场景】**

Who：玩家

Where：困难程度选择界面

When：玩家点击“困难程度选择”选项后

**【用例描述】**

1. 出现难度选择选项。界面显示四个模式（“简单”、“一般”、“困难”、“地狱”），底下有返回主菜单选项
2. 选择难度后进入关卡选择界面，每个难度的关卡各自独立。

【**用例价值**】

玩家可挑战不同困难程度，获取不同的成就

【**约束和限制**】

困难程度的选择与关卡有关，未通关当前难度关卡不能选择更高难度。

**3.10.2异常处理**

**无**

**3.10.3替代处理**

**无**

**3.11排行榜查询**

**3.11.1正常处理**

**【用例名称】**

查询积分

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏初始化界面

When：初始化界面显示结束，玩家点击“排行榜”选项

**【用例描述】**

点击排行榜查询选项后，游戏会显示各个难度下前十位历史纪录，并显示两个选项（”删除所有数据“，”返回初始界面“）。

【**用例价值**】

玩家可查询排行榜记录。

【**约束和限制**】

只有保存过的游戏记录才能查到。

**3.11.2异常处理**

**无**

**3.11.3替代处理**

无

**3.12游戏帮助**

**3.12.1正常处理**

**【用例名称】**

游戏帮助

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏初始化界面

When：初始化界面完成以后，玩家点击“游戏帮助”选项。

**【用例描述】**

1.显示操作提示，死亡条件，过关要求，最底下显示返回主菜单按钮

【**用例价值**】

玩家会看到游戏的规则，经过阅读来了解游戏玩法。

【**约束和限制**】

无

**3.12.2异常处理**

**无**

**3.12.3替代处理**

无