作者：172056222石梦圆

172056219贾少帆

172056215张峰

**文档变更记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本号 | 修订内容 | 修订 | 审核 |
| 2019.05.02 | V1.0 | 完成说明书的框架 | 石梦圆、贾少帆 | 石梦圆 |
| 2019.05.02 | V1.1 | 完成玩家登录和玩家注册的用例描述 | 石梦圆 | 石梦圆 |
| 2019.05.02 | V1.2 | 编写引言、完成签到的用例描述 | 贾少帆 | 石梦圆 |
| 2019.05.02 | V1.3 | 完成了3.6、3.7、3.10、3.11的用例描述 | 贾少帆 | 石梦圆 |
| 2019.05.02 | V1.4 | 完成了3.4、3.4、3.17、3.18、3.19、3.20的用例描述 | 张峰 | 石梦圆 |
| 2019.05.02 | V1.5 | 完成了3.8、3.9、3.12、3.13、3.14、3.15、3.16的用例描述 | 石梦圆 | 石梦圆 |

1. 引言

#### 1.1编写目的

在贪吃蛇游戏需求分析的基础上更加具体地进行用例描述，主要基于以下目的：

1.将阶段成果形成文档以便阶段地验收、评审以及最终的成果验收；

2.对需求阶段的文档再次确认，对不充分或错误的地方进行补充和修改；

3.明确整个游戏的功能框架和数据结构，为下一阶段的详细设计、编码、测试提供参考依据；

4.明确编码规范和命名规范，统一程序界面。

#### 1.2预期读者

玩家、详细设计人员、用例说明评审小组、指导老师

#### 1.3参考资料

杨慧炯：《贪吃蛇大作战游戏规则及场景案例》

1. 项目概述

这是一款比较需要耐心的游戏，用游戏把子上下左右控制蛇的方向，寻找吃的东西，每吃一口就能得到一定的积分，而且蛇的身子会越吃越长，身子越长玩的难度就越大，不能碰墙，更不能咬自己的尾巴，等到了一定的分数，就能过关，然后继续玩下一关！ 还有一个双人模式，看谁先吃到50分，或者生存到最后。

1. 项目用例描述

#### 3.1玩家登录

3.1.1正常处理

**【**用例名称**】**

玩家登录

**【场景】**

Who：玩家

Where：欢迎界面显示之后

When：欢迎界面显示完成

**【**用例描述**】**

1. 游戏运行显示欢迎界面；
2. 玩家输入账号和密码并确认；
3. 系统进行账号和密码验证；
4. 验证通过，系统进入签到流程；

【用例价值】

玩家登录后，可以获得玩家等级、拥有金币等信息，并且在游戏过程中获得金币、 升级等级。

**【约束和限制】**

1、玩家必须成功登录游戏后才能进行游戏；

2、玩家用户名和密码必须为英文字符或符号；

3、玩家用户名不能重复；

3.1.2异常处理

**【**用例名称**】**

玩家登录

**【**场景**】**

Who：玩家

Where：欢迎界面显示之后

When：欢迎界面显示完成

**【**用例描述**】**

1. 游戏运行显示欢迎界面；
2. 玩家输入账号和密码并确认；
3. 系统进行账号和密码验证；
4. 验证失败，系统进入到验证失败界面重新登录；

**【**用例价值**】**

玩家登录后，可以获得玩家等级、拥有金币等信息，并且在游戏过程中获得金币、升级等级。

**【**约束和限制**】**

1. 玩家必须成功登录游戏后才能进行游戏；
2. 玩家用户名和密码必须为英文字符或符号；
3. 玩家用户名不能重复

3.1.3替代处理

无

#### 3.2玩家注册

3.2.1正常处理

**【**用例名称**】**

玩家注册

**【场景】**

Who：玩家

Where：登录界面、登录验证用户名不存在、游戏主界面

When：玩家点击注册按钮之后

**【**用例描述**】**

1. 游戏显示注册界面；
2. 玩家输入用户名、密码、确认密码；
3. 系统进行审核；
4. 审核成功，返回登录界面

**【**用例价值**】**

玩家注册后获得登录游戏权限，正常登录后才能进行游戏。

**【**约束和限制**】**

1. 系统中玩家用户名不能重复；
2. 用户名不能含有非法字符或侮辱性字符；
3. 密码长度必须大于8小于16；
4. 密码必须与确认密码一致

3.2.2异常处理

**【**用例名称**】**

玩家注册

**【场景】**

Who：玩家

Where：登录界面、登录验证用户名不存在、游戏主界面

When：玩家点击注册按钮之后

**【**用例描述**】**

1. 游戏显示注册界面；
2. 玩家输入用户名、密码、确认密码；
3. 系统进行审核；
4. 审核失败，重新注册

**【**用例价值**】**

玩家注册后获得登录游戏权限，正常登录后才能进行游戏。

**【**约束和限制**】**

1. 系统中玩家用户名不能重复；
2. 用户名不能含有非法字符或侮辱性字符；
3. 密码长度必须大于8小于16；
4. 密码必须与确认密码一致

3.2.3代替处理

无

#### 3.3玩家签到

##### 3.3.1正常处理

**【**用例名称**】**

玩家签到

**【**场景**】**

Who:玩家

Where:登录界面之后、新用户注册之后、游戏主界面

When:玩家点击“签到”按钮

**【**用例描述**】**

1. 系统显示签到界面；
2. 玩家点击签到按钮；
3. 系统验证是否已签到；
4. 若未签到系统送出签到礼物并提示已成功签到，否则提示当天已签到不可重复签到；

【用例价值】

玩家签到获得礼物奖励

【约束和限制】

1、玩家每天只能签到一次

##### 3.3.2异常处理

【用例名称】

玩家签到

【场景】

Who:玩家

Where:登录界面之后、新用户注册之后、游戏主界面

When:玩家点击“签到”按钮

【用例描述】

1. 系统显示签到界面；
2. 玩家点击签到按钮；

2.1玩家选择不点击签到按钮，则不发放礼物

【用例价值】

玩家签到获得礼物奖励

【约束和限制】

1. 玩家每天只能签到一次
2. 玩家可能主动选择不签到

##### 3.3.3替代处理

无

#### 3.4玩家进入闯关模式

3.4.1正常处理

**【**用例名称**】**

玩家进入闯关模式

**【**场景**】**

Who:玩家

Where:游戏初始界面

When:玩家点击“闯关模式”按钮

**【**用例描述**】**

进入闯关初始界面

【用例价值】

进入闯关模式

【约束和限制】

无

3.4.2异常处理

无

3.4.3替代处理

无

#### 3.5玩家进入双人模式

3.5.1正常处理

**【**用例名称**】**

玩家进入双人模式

**【**场景**】**

Who:玩家

Where:游戏初始界面

When:玩家点击“双人模式”按钮

**【**用例描述**】**

进入双人初始界面

【用例价值】

进入双人模式

【约束和限制】

无

3.5.2异常处理

无

3.5.3替代处理

无

#### 3.6闯关初始界面

##### 3.6.1正常处理

【用例名称】

闯关初始界面

【场景】

Who:玩家、蛇

Where:玩家进入闯关模式后、玩家通过此关界面之后

When:玩家点击进入双人模式后、玩家进入下一关后

【用例描述】

1. 蛇头朝向右出现在地图正中央开始运动；
2. 刷新第一个食物；

【用例价值】

玩家进入闯关界面后立刻初始化界面，蛇和食物出现，游戏开始进行。

【约束和限制】

1. 蛇必须指定初始位置和默认方向；
2. 第一个食物不能刷新在蛇身内或地图外；

##### 3.6.2异常处理

无

##### 3.6.3替代处理

无

#### 3.7双人初始界面

##### 3.7.1正常处理

【用例名称】

双人初始界面

【场景】

Who:玩家1、玩家2、P1蛇、P2蛇

Where:玩家进入双人模式后

When:玩家点击进入双人模式后

【用例描述】

1. 两条蛇相距一定距离平行出现在地图中间位置，头均朝上开始运动；
2. 刷新两个食物出来；

【用例价值】

玩家进入双人模式后立刻初始化界面，刷新两个食物和两条蛇，竞争开始

【约束和限制】

1. 为保证公平性，两条蛇必须指定初始位置和默认方向，且必须保证位置不同但方向一致；
2. 两个食物均不能刷新在蛇身内或地图外，而且不能处于同一位置；

##### 3.7.2异常处理

无

##### 3.7.3替代处理

无

#### 3.8移动

3.8.1正常处理

【用例名称】

移动

**【**场景**】**

Who:玩家、蛇

Where:闯关模式、双人模式

When:玩家按下方向键后

**【**用例描述**】**

1. 蛇头随着玩家按下的方向键而改变方向；
2. 蛇身随着蛇头前进。

**【**用例价值**】**

可以达到吃食物的目的或防止自身死亡；

**【**约束和限制**】**

3.8.2异常处理

无

3.8.3替代处理

无

#### 3.9吃到食物

3.9.1正常处理

【用例名称】

吃到食物

【场景】

Who:蛇

where:闯关模式、双人模式

when:蛇头与食物重合

**【**用例描述**】**

1. 蛇身长增加1；
2. 该食物消失；
3. 重新刷新食物

**【**用例价值**】**

吃食物是完成任务（胜利或闯关成功）的条件。

**【**约束和限制**】**

刷新的食物不会出现在蛇身内或地图外

3.8.2异常处理

无

3.8.3替代处理

无

#### 3.10通过此关

##### 3.10.1正常处理

【用例名称】

通过此关

【场景】

Who:玩家

Where:闯关模式中

When:除闯关模式最后一关外的其他关卡，达到关卡通关条件后

【用例描述】

1、游戏界面消失；

2、出现提示界面：恭喜通过此关！即将进入下一关，难度会增加，做好准备哦！

【用例价值】

恭喜玩家通过一关，并提示即将进入下一关，让玩家做好准备。

【约束和限制】

无

##### 3.10.2异常处理

无

##### 3.10.3替代处理

无

#### 3.11顺利通过全部关卡

##### 3.11.1正常处理

【用例名称】

顺利通过全部关卡

【场景】

Who:玩家

Where:闯关模式最后一关

When:闯关模式最后一关达到通关模式后

【用例描述】

1. 游戏界面消失；
2. 出现提示界面：恭喜顺利通过全部关卡！祝贺！！！

【用例价值】

玩家通过实力完成所有关卡，十分厉害，予以祝贺！

【约束和限制】

无

##### 3.11.2异常处理

无

##### 3.11.3替代处理

无

#### 3.12胜利（双人模式）

3.12.1正常处理

**【**用例名称**】**

胜利

【场景**】**

who:蛇、玩家

where:双人模式

when:一方达到指定分数或一方死亡

【用例描述】

1. 游戏终止；
2. 出现提示胜利窗口
3. 返回游戏初始界面

**【**用例价值**】**

结束游戏

**【**约束和限制**】**

无

3.12.2异常处理

无

3.12.3替代处理

无

#### 3.13死亡

3.13.1正常处理

**【**用例名称**】**

死亡

【场景**】**

who:蛇、玩家

where:闯关模式、双人模式

when:蛇头碰到蛇身或墙壁

【用例描述】

1、终止游戏；

2.1、在闯关模式下出现死亡窗口

2.2、在双人模式下进入胜利场景

**【**用例价值**】**

结束游戏

**【**约束和限制**】**

无

3.13.2异常处理

无

3.13.3替代处理

无

#### 3.14暂停

3.14.1正常处理

**【**用例名称**】**

暂停

【场景**】**

who:蛇、玩家

where:闯关模式、双人模式

when:玩家按下暂停按键

【用例描述】

1. 暂停游戏；
2. 出现暂停窗口

**【**用例价值**】**

暂停游戏

**【**约束和限制**】**

只能在游戏状态下暂停

3.14.2异常处理

无

3.14.3替代处理

无

#### 3.15继续

3.15.1正常处理

**【**用例名称**】**

暂停

【场景**】**

who:蛇、玩家

where:闯关模式、双人模式

when:玩家按下暂停按键

【用例描述】

1. 玩家点击暂停窗口的继续按钮；
2. 暂停窗口消失；
3. 游戏继续；

**【**用例价值**】**

继续游戏

**【**约束和限制**】**

只能在暂停状态下

3.15.2异常处理

无

3.15.3替代处理

无

#### 3.16游戏键位设置

3.16.1正常处理

**【**用例名称**】**

游戏键位设置

【场景**】**

who:玩家

where:游戏初始界面

when:玩家点击键位设置

【用例描述】

1. 出现键位设置界面；
2. 玩家根据个人偏好设置键位；

**【**用例价值**】**

方便玩家游戏

**【**约束和限制**】**

无

3.16.2异常处理

无

3.16.3替代处理

无

#### 3.17返回

3.17.1正常处理

**【**用例名称**】**

返回

【场景**】**

who:玩家

where:键位设置界面、规则介绍界面、查看记录界面

when:玩家点击返回键

【用例描述】

1. 当前界面消失
2. 显示游戏初始界面

**【**用例价值**】**

返回到游戏初始界面

**【**约束和限制**】**

无

3.17.2异常处理

无

3.17.3替代处理

无

#### 3.18规则介绍

3.18.1正常处理

**【**用例名称**】**

规则介绍

【场景**】**

who:玩家

where:游戏初始界面

when:玩家点击规则介绍

【用例描述】

出现规则介绍界面

**【**用例价值**】**

让玩家了解规则

**【**约束和限制**】**

无

3.18.2异常处理

无

3.18.3替代处理

无

#### 3.19查看记录

3.19.1正常处理

**【**用例名称**】**

查看记录

【场景**】**

who:玩家

where:游戏初始界面

when:玩家点击历史记录

【用例描述】

出现历史记录

**【**用例价值**】**

让玩家查看记录

**【**约束和限制**】**

无

3.19.2异常处理

无

3.19.3替代处理

无

#### 3.20退出

3.20.1正常处理

**【**用例名称**】**

退出

【场景**】**

who:玩家

where:游戏初始界面

when:玩家按退出键、点击退出

【用例描述】

退出游戏

**【**用例价值**】**

退出游戏

**【**约束和限制**】**

**无**

3.20.2异常处理

无

3.20.3替代处理

无