**贪吃蛇大作战项目用例描述说明书**

**作者：**1720561班

172056103 张曌霖

172056112 张兴华

172056115 郝宇超

**文档变更记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本号 | 修订内容 | 修订 | 审核 |
| 2019-5-5 | V1.1 | 部分设计内容 | 张曌霖 | 项目组长 |

**1.引言**

本文档基于基本的贪吃蛇游戏，对其设定和需求予以相对准确的分析；以及处理可能在具体实践过程中出现的问题并加以高效解决。为项目运行提供指导，向客户交代游戏设计思路。参考部分论坛对游戏设计的看法。

**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]

开发环境预计是使用传统的vs（2010/2017）。

为了实践对具体知识的分析和应用，有必要使用窗口开发及相应技术。

鉴于工程量就目前而言相对较大，需要多个人加以分工制作，所以需要学会并使用模块化生产的技术。

对游戏进行初步设计。

姑且设计为面对小型群体（3-7人）的测试版本。可能会对人数上限进行测试。

**3.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：本机玩家

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并弹出登录窗口；

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；验证失败，提示用户，用户选择重新验证（此时密码自动清空）或退出游戏；

**【用例价值】**

玩家登录后，可以获得游戏记录（老玩家），保存新的游戏记录，并参加新的游戏。

**【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

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；

3.1 玩家输入的账号不存在，弹出注册窗口，提示玩家进行注册，玩家可以选择重新登录、注册或退出游戏；

4、验证通过，系统进入签到流程；验证失败，玩家选择重新验证或退出游戏；

**【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**

无需登录，游客进入

**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

**【用例描述】**

1、系统显示注册界面

2、玩家输入注册用户名、密码及确认密码并提交；

3、系统验证用户名是否存在；

4、如果用户名不存在则系统保存用户名和密码并提示用户注册成功，否则提示用户名已经存在，要求重新输入用户名；

**【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、玩家用户名和密码必须为英文字符或符号；

**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

**【用例描述】**

1、系统显示注册界面

2、玩家输入注册用户名、密码及确认密码并提交；

2.1 玩家输入的注册用户名和密码为非英文字符，提示用户输入合法的英文字符；

3、系统验证用户名是否存在；

4、如果用户名不存在则系统保存用户名和密码并提示用户注册成功，否则提示用户名已经存在，要求重新输入用户名；

**【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、玩家用户名和密码必须为英文字符或符号；

**3.2.3替代处理**

提示是否游客身份进入。发出警告，游客不保存进度

**3.3 单机模式**

**3.3.1正常处理**

**【用例名称】**

单机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：单机模式按钮，游戏主界面，单机模式游戏界面

When：玩家点击“单机模式”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“单机模式”按钮

2、显示难度选项和对应按钮，根据选择的难度决定游戏方面的难度。

3、开始游戏，加载游戏场景和角色等。

1. 游戏进行过程中，身体任意部位与障碍物接触，或头部与身体任意部位接触，则判定游戏失败。
2. 获取食物则增加单位为1的自身长度和若干分数（根据难度决定），获取加分道具则不增加长度，但会直接增加若干分数（根据难度决定）。
3. 长度增加到一定单位，则记录当前分数，自动检测当前难度并重置游戏开始下一难度。如为最高难度，则记录当前分数并返回游戏主界面。

**【用例价值】**

开始进行单机模式的游戏。（分不同难度）

**【约束和限制】**

1. 每一局仅能开始一个难度的游戏；
2. 游戏人数限制为1；
3. 此时游戏失败，将直接结束游戏并记录当前所有积分。
4. 游戏需要使用键盘操作。

**3.3.2 异常处理**

**【用例名称】**

单机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：单机模式按钮，游戏主界面，单机模式游戏界面

When：玩家点击“单机模式”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“单机模式”按钮

2、显示难度选项和对应按钮，根据选择的难度决定游戏方面的难度。

3、开始游戏，加载游戏场景和角色等。

1. 游戏进行过程中，身体任意部位与障碍物接触，或头部与身体任意部位接触，则判定游戏失败。
2. 获取食物则增加单位为1的自身长度和若干分数（根据难度决定），获取加分道具则不增加长度，但会直接增加若干分数（根据难度决定）。
3. 长度增加到一定单位，则记录当前分数，自动检测当前难度并重置游戏开始下一难度。如为最高难度，则记录当前分数并返回游戏主界面。

**【用例价值】**

开始进行单机模式的游戏。（分不同难度）

**【约束和限制】**

1、每一局仅能开始一个难度的游戏；

2、游戏人数限制为1；

3、此时游戏失败，将直接结束游戏并记录当前所有积分。

4、游戏需要使用键盘操作。

**3.3.3 替代处理**

**无**

**3.4 游戏暂停**

**3.4.1异常处理**

**【用例名称】**

游戏暂停

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏界面，暂停界面

When：玩家按下键盘上的对应按键

**【用例描述】**

1、系统显示游戏暂停界面，同时停止角色动作

2、玩家选择操作：继续游戏/退出游戏/返回主界面

3、选择继续游戏，则回到单机模式界面并继续角色动作；选择退出游戏，则直接关闭窗口；选择返回主界面，则返回游戏主界面。

**【用例价值】**

可以让玩家暂停游戏去做别的事

**【约束和限制】**

1. 仅限于单机模式中才有的功能，联机因为多人同时进行而无法安装。
2. 只能通过键盘来进行操作。

**3.4.3替代处理**

**无**

**3.5 单机模式**

**3.5.1正常处理**

**【用例名称】**

单机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：单机模式按钮，游戏主界面，单机模式游戏界面

When：玩家点击“单机模式”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“单机模式”按钮

2、显示难度选项和对应按钮，根据选择的难度决定游戏方面的难度。

3、开始游戏，加载游戏场景和角色等。

4、游戏进行过程中，身体任意部位与障碍物接触，或头部与身体任意部位接触，则判定游戏失败。

5、获取食物则增加单位为1的自身长度和若干分数（根据难度决定），获取加分道具则不增加长度，但会直接增加若干分数（根据难度决定）。

6、长度增加到一定单位，则记录当前分数，自动检测当前难度并重置游戏开始下一难度。如为最高难度，则记录当前分数并返回游戏主界面。

**【用例价值】**

开始进行单机模式的游戏。（分不同难度）

**【约束和限制】**

1、每一局仅能开始一个难度的游戏；

2、游戏人数限制为1；

3、此时游戏失败，将直接结束游戏并记录当前所有积分。

4、游戏需要使用键盘操作。

**3.5.2 异常处理**

**【用例名称】**

单机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：单机模式按钮，游戏主界面，单机模式游戏界面

When：玩家点击“单机模式”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“单机模式”按钮

2、显示难度选项和对应按钮，根据选择的难度决定游戏方面的难度。

3、开始游戏，加载游戏场景和角色等。

4、游戏进行过程中，身体任意部位与障碍物接触，或头部与身体任意部位接触，则判定游戏失败。

5、获取食物则增加单位为1的自身长度和若干分数（根据难度决定），获取加分道具则不增加长度，但会直接增加若干分数（根据难度决定）。

6、长度增加到一定单位，则记录当前分数，自动检测当前难度并重置游戏开始下一难度。如为最高难度，则记录当前分数并返回游戏主界面。

**【用例价值】**

开始进行单机模式的游戏。（分不同难度）

**【约束和限制】**

1、每一局仅能开始一个难度的游戏；

2、游戏人数限制为1；

3、此时游戏失败，将直接结束游戏并记录当前所有积分。

4、游戏需要使用键盘操作。

**3.5.3 替代处理**

**无**

**/\*3.6 玩家签到**

**3.6.1正常处理**

**【用例名称】**

**玩家签到**

**【场景】**

Who：玩家

Where游戏主界面

When：玩家点击签到按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“签到”按钮

2、增加经验值，经验值足够多可获得称号

**【用例价值】**

增加用户时间粘度

**【约束和限制】**

无。

**3.6.2 异常处理**

**【用例名称】**

**玩家签到**

**【场景】**

Who：玩家

Where游戏主界面

When：玩家点击签到按钮

**【用例描述】**

如果可计时间，则每天只可签到一次。

**【用例价值】**

增加用户时间粘度

**【约束和限制】**

无

**3.6.3 替代处理**

计时不可实现，则每次打开游戏可签到一次。\*/

**3.7 游戏暂停**

**3.7.1正常处理**

**【用例名称】**

单机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：单机模式游戏界面

When：玩家按下键盘上对应的按键

**【用例描述】**

1、玩家按下键盘上对应的按键

2、角色暂停动作，显示“继续游戏”“保存后退出”“保存后返回主界面”三个选项。

3、选择继续游戏，则角色恢复运动；选择保存后退出，则记录当前分数后退出；选择保存后返回主界面，则记录当前分数并返回主界面。

**【用例价值】**

可暂停游戏去完成其他事务。

**【约束和限制】**

1.仅能在单机模式中起作用。

**3.7.2 异常处理**

**【用例名称】**

单机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：单机模式游戏界面

When：玩家按下键盘上对应的按键

**【用例描述】**

1、玩家按下键盘上对应的按键

2、角色暂停动作，显示“继续游戏”“保存后退出”“保存后返回主界面”三个选项。

3、选择继续游戏，则角色恢复运动；选择保存后退出，则记录当前分数后退出；选择保存后返回主界面，则记录当前分数并返回主界面。

**【用例价值】**

可暂停游戏去完成其他事务。

**【约束和限制】**

1.仅能在单机模式中起作用。

**3.7.3 替代处理**

**无**

**3.8\* 联机模式//设想功能，不一定会在成品中出现**

**3.8.1正常处理**

**【用例名称】**

联机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏主界面，联机模式游戏界面

When：玩家点击“联机模式”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“联机模式”按钮

2、等待其他玩家加入。

3、开始游戏，加载游戏场景和玩家角色等。

4、游戏进行过程中，身体任意部位与障碍物接触，头部与身体任意部位接触，或与其他长度大于自己的触碰玩家则判定游戏失败。

5、获取食物则增加单位为1的自身长度和若干分数，获取加分道具则不增加长度，但会直接增加若干分数。

6、原则上场上仅残存一名玩家时该玩家胜利。

**【用例价值】**

加入多名玩家使得游戏乐趣提升，但实现个人认为较为困难（小声）

**【约束和限制】**

1、全过程无法暂停。

**3.8.2 异常处理**

**【用例名称】**

联机模式

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏主界面，联机模式游戏界面

When：玩家点击“联机模式”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“联机模式”按钮

2、等待其他玩家加入。

3、开始游戏，加载游戏场景和玩家角色等。

4、游戏进行过程中，身体任意部位与障碍物接触，头部与身体任意部位接触，或与其他长度大于自己的触碰玩家则判定游戏失败。

5、获取食物则增加单位为1的自身长度和若干分数，获取加分道具则不增加长度，但会直接增加若干分数。

6、原则上场上仅残存一名玩家时该玩家胜利。

**【用例价值】**

加入多名玩家使得游戏乐趣提升，但实现个人认为较为困难（小声）

**【约束和限制】**

1、全过程无法暂停。

**3.8.3 替代处理**

**无**

**3.9 查看记录**

**3.9.1正常处理**

**【用例名称】**

查看记录

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏主界面，查看记录界面

When：玩家点击“查看记录”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“查看记录”按钮。

2、显示个人记录和总排行榜的选项。

1. 选择个人记录，则显示个人每一次游戏的积分并进行有序排序；
2. 选择总排行榜，则显示所有注册玩家的积分并进行有序排序；

**【用例价值】**

具备一个游戏应有的属性。

**【约束和限制】**

1、数据记录略微冗余。

**3.9.2 异常处理**

**【用例名称】**

查看记录

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏主界面，查看记录界面

When：玩家点击“查看记录”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“查看记录”按钮。

2、显示个人记录和总排行榜的选项。

1. 选择个人记录，则显示个人每一次游戏的积分并进行有序排序；
2. 选择总排行榜，则显示所有注册玩家的积分并进行有序排序；

**【用例价值】**

具备一个游戏应有的属性。

**【约束和限制】**

1、数据记录略微冗余。

**3.9.3 替代处理**

**无**

**3.10 退出游戏**

**3.10.1正常处理**

**【用例名称】**

退出游戏

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏主界面

When：玩家点击“退出游戏”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“查看记录”按钮。

2、游戏结束，保存对应数据，程序自动关闭。

**【用例价值】**

退出游戏。

**【约束和限制】**

无，但可能会面临死机的情况。

**3.10.2 异常处理**

**【用例名称】**

退出游戏

**【场景】**

Who：玩家

Where：游戏主界面

When：玩家点击“退出游戏”按钮

**【用例描述】**

1、玩家点击“查看记录”按钮。

2、游戏结束，保存对应数据，程序自动关闭。

**【用例价值】**

退出游戏。

**【约束和限制】**

无，但可能会面临死机的情况。

**3.10.3 替代处理**

**建议使用任务管理器直接结束。**