**贪吃蛇小游戏**

游戏介绍：本游戏操作简单，易上手。

**界面简介：**

1.模式选择：鼠标点击进入之后直接进入游戏。

2.规则详解：鼠标点击进入查看游戏规则。

3.退出游戏：鼠标点击响应后退出游戏。

4.排行榜：鼠标点击进入查看排名。

5.重置排行榜：将排行榜中的所有信息清空。

6.系统设置：设置颜色（蛇头、蛇身、背景）及音乐。

1. **游戏功能描述**
2. **运动功能**

通过键盘上的按键控制游戏，比如方向键玩家1（“W”上、“S”下、“A”左、“D”右），或者玩家2（“⬆”上、“⬇”下、“⬅”左、“➡”右）。蛇在控制的方向上进行直线前进。

1. **吃食物功能**

当界面任意位置出现食物时，用户使用方向键控制蛇移动到食物周围，当蛇头碰到食物时则表示贪吃蛇吃到此食物，界面上会任意位置出现下一个食物，用户再次控制蛇去吃下一个食物。

1. **死亡判定功能**

当蛇头在前进方向上撞到墙壁或蛇头吃到蛇身时，给出死亡判定，并给出用户本次游戏得分，在下一次用户使用软件进行游戏时会将本次成绩加入到成绩排名列表中。

1. **加速功能**

**为了满足过关时间最短，增加了加速功能，用户可按“shift”键进行加速功能，之后蛇会以大1.5倍的速度前进。**

1. **开始游戏功能**

**当用户点击对应的模式后，可直接进入开始游戏。**

1. **暂停/继续功能**

**当用户使用软件时，由于个人原因需要暂停游戏进程，用户可点击界面下方的“暂停/继续游戏”按钮实现暂停游戏功能，之后在方便的时间再次点击这一按钮继续之前的游戏。**

1. **停止游戏功能**

**当用户需要结束软件，停止游戏时，可点击界面下方的“结束游戏”按钮实现结束游戏功能**

1. **改变背景颜色功能**

**用户可根据自己的喜好选择不同的背景颜色，在界面左边设置区点击“改变背景颜色”按钮，在跳出的颜色选择框中选择任意颜色作为游戏界面的背景颜色。**

1. **改变蛇头颜色功能**

**当用户对系统预设的蛇头颜色不满意时，系统提供“改变蛇头颜色”功能，选择设置区域中的“改变蛇头颜色”按钮，在系统提供的蛇头颜色中选择任意颜色作为游戏时蛇头的颜色。**

1. **改变蛇身颜色功能**

**本软件除了提供改变蛇头颜色的功能，还提供了改变蛇身颜色的功能，用户可选择任意由系统提供的蛇身颜色进行颜色自主设置。**

1. **音乐选择功能**

**为了增加程序功能的完善性，本组增加了音乐选择功能，用户可在下拉列表所提供的音乐列表中选择自己喜欢的音乐作为游戏背景音乐；此外，若用户不希望在进行游戏中播放音乐，用户可同样在音乐列表中选择最后一项“静音”。**

1. **恢复默认设置**

**当用户想要恢复软件的预设颜色时，用户可点击设置区中的“恢复默认设置”按钮，一键还原成最初设置好的各类颜色。**

1. **排行榜显示功能**

**为了能够显示用户之前游戏的分数及排名，本软件增加“成绩排名显示”功能，用户可随时查看自己之前游戏记录和排名，可以增加用户使用本软件进行游戏背单词的动力和兴致，是软件拥有更长的使用寿命。**

1. **游戏说明功能**

**本功能主要是为了简单的指导新玩家进行游戏，用户在阅读完游戏说明后可对游戏的规则和玩法有了一定的了解，为之后愉快顺利地进行游戏奠定基础。这一功能也是本软件人性化设计的一个体现方面。**

1. **游戏规则描述**
2. **运行规则**
   1. 运动初始化：蛇位于窗口中心，向右移动，通过控制蛇头进行转向。
   2. 计分相关规则：每吃掉一个食物，加10分
   3. 计时相关规则：记录游戏开始到结束得时间。
   4. 时间条规则：限制一定的时间，当吃不到食物时时间条减少，吃到不同食物时增加不同的时间（设置最少增加时间）。
   5. 加速规则：每得30分加快移动速度。
   6. 食物出现规则：随机出现不同的食物，当食物被吃掉后立即出现新食物，同时加长蛇身。
   7. 手动加速规则：为了满足过关时间最短。
3. **控制规则**

通过键盘上的按键控制游戏，比如方向键玩家1（“W”上、“S”下、“A”左、“D”右），或者玩家2（“⬆”上、“⬇”下、“⬅”左、“➡”右）。

其他还可以设置更多快捷键例如：“Enter”开始游戏，“空格键”暂停游戏，“C”继续上次游戏，“V”查看游戏说明，“ESC”退出。

1. **死亡规则**

当玩家所控制的蛇碰撞到自己或者游戏边框时立即死亡，设置时间条，在限定时间内不吃到食物便会死亡，死亡后，要输出一个消息“Game Over！”表示蛇的死亡

1. **模式规则**

在主菜单中模式分为:普通模式和挑战模式，双人PK模式；

普通模式：没有不规则障碍。

挑战模式：在窗口中间设置不规则障碍。

双人模式：在同一个窗口中（一左一右）同时向上移动，场景中同时随机出现两个不同的食物，二者争夺，限定时间内不吃食物会输掉比赛，蛇头碰到自己的蛇身、敌方的任一位置、边框都会死亡。

1. **排行榜规则**

普通急速蛇王排行榜：在普通模式中通过计算过关时间进行排名，时间越短排名越高。

挑战急速蛇王排行榜：在挑战模式中通过计算过关时间进行排名，时间越短排名约高。

1. **场景划分**
2. **进入游戏**
3. **主菜单**
4. **模式选择并开始游戏**
5. **规则详解**
6. **排行榜**
7. **暂停/继续游戏**
8. **游戏失败**
9. **重置游戏**
10. **系统设置**
11. **退出整个游戏画面**
12. **场景描述**
13. **进入游戏**

进入游戏时弹出欢迎语，并出现相应的动画，随后自动进入主菜单。

1. **主菜单**

显示主菜单，大概布局有：窗口左上角有设置和音量调节（开启或关闭）；窗口右下角有详解介绍；窗口中部依次往下有普通模式、挑战模式、双人PK模式以及排行榜。

1. **选择模式**

点击对应的模式后并进入开始游戏。

1. **详解介绍**

点击详解介绍时显示关于游戏模式以及玩法的介绍。

1. **排行榜**

点击排行榜后出现左右两个排行榜：左边为普通急速蛇王排行榜，右边为挑战急速蛇王排行榜。

1. **暂停/继续游戏**

在进行游戏时，单击暂停按钮时游戏停止，并弹出是否继续游戏的提示。

1. **游戏失败**

在死亡后在窗口的中间部位弹出游戏失败的提示。显示“GAME OVER”

1. **重置排行榜**

在排行榜的底部有重置排行榜的按钮，点击重置后将会把排行榜中的所有记录清空。

1. **系统设置**

点击设置后出现设置界面，会有音量设置，音乐设置，蛇身颜色设置，控制键设置。可以根据自己的喜好，自己设定。

**11.退出整个游戏画面**

点击退出后，弹出一个小窗口，上面写着“是否退出”若点击确定，就会直接退出，点击否，不会退出。

1. **用例分析**

**【用例名称】** 贪吃蛇

**【用例描述】**

1.玩家选择好游戏模式进行游戏

2.系统根据玩家选择的模式出现相应的游戏窗口

3.玩家开始玩游戏

4.系统通过界面显示吃到的食物，得到的分，剩余的时间，告诉玩家相应信息

5.玩家结束游戏后，系统显示结算信息

6.系统将结算信息显示给玩家并提示玩家选择是否继续游戏

7.若继续游戏，所有信息初始化，排行榜自动更新；若离开，则游戏结束并直接返回主菜单界面，系统自动将排行榜更新。

**【用例价值】**

玩家玩了游戏之后，可以放松心情，还可提高自己的反应能力，竞争能力

**【约束和限制】**

1. 游戏所有选项都为中文，因为游戏暂时只对中国人开放
2. 一次游戏时间不能超过2小时，时间过长，有害身心健康
3. 游戏要稳定，不能玩着玩着就闪退了