**说明文档**

介绍：

这个项目是用java swing做的贪吃蛇，通过键盘控制贪吃蛇吃“食物”来增加分数，加入了单人模式、双人模式和AI蛇。

游戏操作方式：

单人模式中，通过键盘中方向键控制；双人模式中，左边的小蛇通过键盘中方向键控制，右边的小蛇通过“WASD”控制。

原项目实现的功能有：

上下左右控制方向，吃食物会变长，计分功能，自身碰撞检测以及边界碰撞检测，碰撞时（死亡）弹窗并可以重新开始游戏。

新增功能：

在原项目的基础上，我们做了如下改进，首先增加了一个开始游戏的界面，然后点开始游戏之后，进入选择游戏模式界面，有单人模式，双人模式A，双人模式B。选择模式后进入难度选择界面，三种难度可以选择，有简单，一般以及困难。在相应的模式和难度中，加入了AI小蛇，使得游戏更具趣味性。

在游戏主界面上可以实时看到自己的分数，原始项目的计分功能，只能在死亡的时候才能看到自己的分数。双人模式A，是两个玩家分别在两个框框内玩游戏。双人模式B是两个玩家都在一个框框内玩游戏。这两个模式也完成了相应的碰撞检测。再说下难度，不同的难度小蛇速度是不同的，除此之外，难度一般和困难会有AI小蛇，他会跟你抢食物，并且AI小蛇总是会朝着食物的方向移动，并且也有设定和AI小蛇碰撞的检测。我们还设置了背景音乐，游戏开始背景音乐响起，游戏结束背景音乐关闭。

总结：

已经完成了王文强开发文档要求的所有功能，以及修改了bug，并且根据我们自己的理解加入了很多功能。