大作业需求分析

1. 小组成员（标识组长）

杨孟衡（组长），凌子煊

1. 小组初步分工

素材获取：杨孟衡负责角色类，豆子类等功能性素材获取，凌子煊负责地图素材绘制；

代码编写：杨孟衡负责设计技能实现以及技能判定，数据库设计，凌子煊负责设计菜单及游戏逻辑，游戏绘画，键盘事件等处理函数；

1. 大作业题目

吃豆人

1. 大作业准备设计的游戏的初步构想：
   1. 游戏类型

休闲

* 1. 游戏主要内容

玩家控制糖豆人角色，在充满豆子和NPC幽灵的地图中，躲避随机移动的幽灵，同时吃到一定积分的豆子进入下个关卡，关卡难度会不断提升。

随着关卡难度提升，豆子所代表的积分值也会提升，玩家吃到一定积分就会提升等级，玩家提升等级会学习到新的技能如增加移动速度等，幽灵会随着关卡难度提升学习到对玩家发射致命子弹等特殊技能。

若接触到幽灵或者幽灵衍生出的子弹等一系列武器时，角色就会死亡。若完成所有关卡即为通关本游戏。

此外，本游戏还具有排行榜系统，游戏开始前会记录角色名字，根据角色名字记录积分，在游戏结束时系统会对当前角色进行排名文档记录。

* 1. 游戏玩法

玩家可通过上下左右移动来躲避随机移动的幽灵同时吃掉在地图中的豆子从而获得积分，提升等级后学习新的技能来快速吃豆子攒积分，最终通关。

玩家等级表：

LV1 150点积分值，学习一级技能

LV2 350点积分值，学习二级技能

LV3 750点积分值，学习三级技能

* 1. 游戏关卡设计

本游戏预计设计4个关卡，每个关卡包含基本元素如背景图层，障碍物图层，幽灵，豆子，玩家角色。

第一关：地图简单，豆子数量最多，幽灵3个，角色幽灵均无技能；

第二关：地图普通，豆子数量很多，幽灵4个，幽灵学习一级技能；

第三关：地图较复杂，豆子数量较少，幽灵5个，幽灵学习二级技能；

第四关：地图复杂，豆子数量最少，幽灵5个，幽灵学习三级技能；

* 1. 游戏资源准备情况
     1. 第一关地图已经制作好
     2. 玩家及幽灵角色素材图已经制作好
     3. 豆子素材图已经制作好

1. 大作业中要克服的主要困难或难点所在，准备如何解决？
   * 1. 主要难点就是技能的算法实现，针对这个问题，准备上网去看看前辈们怎么设计的，借鉴他人的思路，同时再加以自己的想法改进；
     2. 次要难点就是一些特殊技能的判定，比如发射子弹的判定，地图资源的获取等等，这些都是需要时间的，准备抽时间小组聚在一起解决问题；