俄罗斯方块项目开发文档

1. 项目概述

俄罗斯方块，益智小游戏，是由一些方块组成的拼接游戏，有不同形状的方块体通过自由变换，每填满一行消去一行，每消去一行变加分，直到方块体堆积的高度 ，超过窗体的高度游戏失败，开始可以选则游戏难度加的分数随游戏难度的增加而变多，通过wasd键操作，上手简单，便于操作。

1. 需求分析

当今电子信息及互联网告诉发展，电子游戏已经深入到了人们的日常生活中，不同年龄段的人们都在通过打游戏来释放一天的疲惫。俄罗斯方块是一款风靡全球的游戏，不管什么年龄段都可以轻松上手，规则简单。可以让玩家感受到游戏中乐趣。

1. 运行要求

操作系统 ： Windows XP/8/10(32位) 或 Windows XP/8/10(64位)

运行环境 CPU 显卡 及内存无特殊要求

四、总体（概要）设计

程序结构图

玩家

登录

开始

暂停 继续

退出游戏

五、详细设计

玩家

登录

Label作为单位

开始游戏

游戏难度

暂停游戏

继续游戏

操作

退出游戏

上：旋转方块

下：加速移动

右：向右移动

左：向左移动

六、数据库设计

E-R图，每一个表结构

用户

操作与结果

得分

N

M

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 大小 | 允许为空 | 说明 |
| Usename | nchar | 10 | 否 | 用户名 |
| Password | Int |  | 否 | 密码 |
| Score | Int |  | 是 | 得分 |

七、关键技术说明

数据结构以及图形旋转、坐标变换，随机生成图形，及显示模块让用户提前预知功能，

注册及登陆界面，用户信息的贮存SqlServer。消行及得分的计算，最高分的查询及用户的历史最高的查询。

八、小组分工

王炎龙 ：俄罗斯方块的算法实现，及运行

俄罗斯方块的基本功能，移动翻转及消除

邱家运：登录界面及用户数据的贮存，最高的分的查询，以及一些控件的实现。

登录界面的书写，链接俄罗斯方块界面，数据库的链接及使用