# 引言

## 游戏介绍

消灭星星是目前各种平台上一款非常火爆的游戏，游戏主要就是鼠标点击图中的星星然后相邻的星星然后消除，上方的星星则落下来，如果一列的消完之后则整列都会向右移动。每一次消灭的星星越多，得分越高。每关的得分只要超过了目标分数就会过关。如果每关最后剩余的星星没有可消灭的连在一块的并且分数没有过关则失败。若果过关之后，最后没有星星剩余，则做奖励。

## 目的

本游戏制作的目的是满足人们休闲的要求，在紧张的工作之余休闲类的小游戏能够给人带来最大程度的放松。也可以增进人们之间的交流、沟通。

。

## 主要问题

开始制作游戏的时候，主要解决的问题是以下几个方面：如何设置整个游戏的界面，如何制作按钮类，如何获取鼠标的位置信息，如何将图片画到窗口。消灭星星的具体算法，音乐的播放。

## 参考资料

本节列出下列资料：

《C++primer》

Easyx第三方库

# 软件总体概述

## 软件标识

软件全名称 C++版《消灭星星》游戏

版本号 V1.0

## 软件描述

### 系统属性

本系统是独立运行的系统，需要.NetFrameWork 2.0 框架的支持。

### 开发背景

本游戏制作的目的是满足人们休闲的要求，在紧张的工作之余休闲类的小游戏能够给人带来最大程度的放松。也可以增进人们之间的交流、沟通。

### 软件功能

本节为软件功能提供一个摘要，无须描述功能的细节。应为每一软件功能的需求分配一个唯一性的标识，以利于需求的跟踪和测试。应说明功能的优先级定义，和每一功能的优先级（从用户角度而言）。优先级定义可采用以下方法（QFD对功能需求的分类方法）：

* + - * 1. 高——软件必须实现的功能，用户有明确的功能定义和要求；
        2. 中——软件应该实现的功能，用户的功能定义和要求可能是模糊的、不具体的、或低约束的，但是这类功能的缺少会导致用户的不满意，因此这类功能的具体需求应当由需求分析人员诱导用户产生并明确；
        3. 低——软件尽量实现的功能，并可根据开发进度进行取舍，但这类功能的实现将会增加用户的满意度。

可用以下表格来说明软件功能：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能需求标识** | **优先级** | **简要描述** |
| 1 | 游戏级别设置 |  | c | 实现游戏级别的选择 |
| 2 | 游戏模式说明 |  | c | 实现游戏模式的说明 |
| 3 | 游戏算法 |  | a | 游戏的核心算法 |
| 4 | 游戏主界面 |  | a | 游戏的功能主界面 |
| 5 | 游戏记录存储 |  | b | 存储用户的游戏记录 |
| 6 | 游戏重排 |  | b | 游戏界面重排 |
| 7 | 游戏提示 |  | b | 实现游戏提示功能 |

也可配合软件的功能结构图加以说明。

## 用户的特点

操作人员：无需任何的计算机专业知识，只要按照游戏的说明来使用就可以。

维护人员：需要有专业的计算机编程知识。

开发人员：需要有专业的计算机编程知识，能够准确的理解需求。

测试人员：需要有专业的计算机编程知识，能够按照功能约定进行相关的功能性测试。

## 限制与约束

1：系统开发语言为c++

2：编译器为 VS2005以上

4：操作系统为 Windows 7以上

5：开发时限：3天

6：开发过程中严格遵守编码规范

# 具体需求

《消灭看》游戏系统提供了游戏的进入、过关记录、难度选择以及游戏的退出。整个游戏包括了进入进入游戏、记录游戏成绩和过关结果大体三个阶段，在鼠标相应事件中伴随着EsayX绘图等功能，程序要能满足玩家的要求。

## 功能需求

用下表方式描述：

**1：游戏主界面**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能编号** | **001** | **功能名称** | **游戏主界面** | **所属部门** | **开发部** |
| **调查者** |  | **调查时间** |  | **审核人** |  |
| 功 能  描 述 | 本模块实现游戏主界面功能，总分，关卡，目标分数，初始化本关，背景音乐的开关 | | | | |
| 输入项 | 用户的鼠标操作 | | | | |
| 处理描述 | 根据用户的操作，调用相应的函数。 | | | | |
| 输出项 | 根据调用的函数，产生相应的界面效果 | | | | |
| 界面要求 |  | | | | |

**2：游戏算法**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能编号** | **002** | **功能名称** | **游戏算法** | **所属部门** | **开发部** |
| **调查者** |  | **调查时间** |  | **审核人** |  |
| 功 能  描 述 | 本模块实现游戏的算法功能。 | | | | |
| 输入项 | 用户的选择 | | | | |
| 处理描述 | 根据用户的选择，调用相应的算法。 | | | | |
| 输出项 | 根据算法，产生相应的输出 | | | | |
| 界面要求 | 无 | | | | |

**3：背景音乐的管理**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能编号** | **003** | **功能名称** | **背景音乐的管理** | **所属部门** | **开发部** |
| **调查者** |  | **调查时间** |  | **审核人** |  |
| 功 能  描 述 | 本模块实现用户游戏过程中，背景音乐的管理功能。默认背景音乐开始游戏自动播放 | | | | |
| 输入项 | 用户的鼠标操作 | | | | |
| 处理描述 | 根据用户的操作，调出相应的数据记录。 | | | | |
| 输出项 | 无 | | | | |
| 界面要求 |  | | | | |

**4：游戏重新开始**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能编号** | **004** | **功能名称** | **游戏重新开始** | **所属部门** | **开发部** |
| **调查者** |  | **调查时间** |  | **审核人** |  |
| 功 能  描 述 | 本模块实现用户游戏过程中，游戏界面重新开始的功能。 | | | | |
| 输入项 | 用户的鼠标操作 | | | | |
| 处理描述 | 根据用户的操作，重新排列游戏界面。 | | | | |
| 输出项 | 游戏主界面 | | | | |
| 界面要求 |  | | | | |

**5：过关提示**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能编号** | **005** | **功能名称** | **过关提示** | **所属部门** | **开发部** |
| **调查者** |  | **调查时间** |  | **审核人** |  |
| 功 能  描 述 | 本模块实现用户游戏过程中，游戏得分如果超过本关得分，则会弹出提示 | | | | |
| 输入项 | 用户的鼠标操作 | | | | |
| 处理描述 | 根据用户的操作，显示提示。 | | | | |
| 输出项 | 游戏主界面上的提示 | | | | |
| 界面要求 |  | | | | |

**6：得分计算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能编号** | **006** | **功能名称** | **得分计算** | **所属部门** | **开发部** |
| **调查者** |  | **调查时间** |  | **审核人** |  |
| 功 能  描 述 | 本模块实现用户游戏过程中，计算当前的总得分和本关的得分 | | | | |
| 输入项 | 用户的鼠标操作 | | | | |
| 处理描述 | 根据用户的操作，显示提示。 | | | | |
| 输出项 | 游戏主界面上的提示 | | | | |
| 界面要求 |  | | | | |

## 性能需求

系统运行的过程中，要保持游戏界面和功能的顺畅运行。

## 数据库需求

## 无

## 设计约束

### 其他标准的约束

本节描述由现有的标准或规则派生的要求，如：

* + - * 1. 报表格式；
        2. 数据命名；
        3. 会计准则；
        4. 审计追踪，等等。

### 硬件约束

本节包括各种软件运行的硬件约束，如：

* 1. Windows 7及以上版本；
  2. 内存2G以上。

## 属性

本节定义用户对软件的其他属性的要求，可能的内容如下所列。如果包括了下列属性，但在SRS的其他章节进行说明，须在相应小节指明*。*

### 可用性

定义某些需求（如：检查点、恢复方法和重启动性等），以保证软件的可用性。

### 可靠性

定义软件在规定的时间内和规定的条件下，满足规定功能的能力。

### 效率

定义软件在规定的条件下，功能和性能水平与所使用资源量（如软件产品、硬件设施、耗材、操作人员、维护人员）之间的关系。

### 安全性

说明如何保护软件，以防止偶然或恶意的访问、使用、修改或泄密。

### 可维护性

规定需求以保证软件是可维护的。

### 可移植性

说明软件对软、硬件环境的兼容，它从一个环境移植到另一个环境的约束等。