**概要设计说明书**

**《黄金点游戏》**

**编写日期：10-26**

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **特长** |
| **061126** | **黄天兵** | **团队队长，善长C++，Java，整个团队中代码量最多，是团队的核心人物。** |
| **061127** | **黄震** | **擅长C和C++，团队中发挥了重要的作用，个人能力极强。** |
| **061128** | **贾鸿椋** | **多面手，擅长C和C++，java，代码量多，知识面广，小团队的种子选手。** |
| **061129** | **贾青虎** | **了解C以及C++，代码量较少，点子比较多，负责部分测试，以及界面设计。** |
| **061130** | **蒋磊** | **个人能力极强，负责项目测试，软件需求分析，并且创新能力比较强** |

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 蒋磊 | 10-25 | 第一次修改 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目 录**

[1. 引言 5](#_Toc469413310)

[1.1 编写目的 5](#_Toc469413311)

[1.2 定义 5](#_Toc469413312)

[1.3 参考资料 5](#_Toc469413313)

[2. 范围 5](#_Toc469413314)

[2.1 系统主要目标 5](#_Toc469413315)

[2.2 主要软件需求 5](#_Toc469413316)

[2.3 设计约束、限制 5](#_Toc469413317)

[3. 软件系统结构设计 5](#_Toc469413318)

[3.1 软件体系结构 5](#_Toc469413319)

[3.1.1 软件程序结构图 5](#_Toc469413320)

[3.1.2 模块描述 5](#_Toc469413321)

[3.2 功能需求追溯 6](#_Toc469413322)

[4. 数据设计 6](#_Toc469413323)

[5. 接口设计 6](#_Toc469413324)

[5.1 用户界面设计规则 6](#_Toc469413325)

[5.2 内部接口设计 6](#_Toc469413326)

[5.3 外部接口设计 6](#_Toc469413327)

[6. 出错处理设计 6](#_Toc469413328)

# 引言

## 编写目的

## 本设计书是黄金点游戏的开发膏药设计说明书，为阐明项目开发进度中用到的设计思路，也为软件后期的维护工作起到借鉴、指示作用。

## 定义

暂无

## 参考资料<https://www.msra.cn/zh-cn/news/features/golden-number-game>

## <https://www.cnblogs.com/xinz/archive/2011/08/08/2130505.html>

## https://blog.csdn.net/qq\_32454537/article/details/78115826

# 范围

## 系统主要目标

黄金点游戏是一个数字小游戏，其游戏规则是：N个同学(N通常大于10)，每人写一个0~100之间的有理数(不包括0或100),交给裁判，裁判算出所有数字的平均值，然后乘以0.618(所谓黄金分割常数)，得到G值。提交的数字最靠近G(取绝对值)的同学得到N分，离G最远的同学得到-2分，其他同学得0分。玩了几天以后，大家发现了一些很有意思的现象，比如黄金点再逐渐地往下移动.

本次产品开发旨在在完善产品的基础性功能的同时做出与其他黄金点游戏不同的吸引点

## 主要软件需求

在完成黄金点游戏基础功能的前提下，做出于众不同的、能在同类产品中脱颖而出的关键功能。

## 设计约束、限制

开发时间限制：7-8周

经费限制：靠爱发电

个人能力限制：使用C++编写

# 软件系统结构设计

## 软件体系结构

### 软件程序结构图

### 模块描述

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模 块  名 称 | G值计算模块 | | | 子系统名 称 |  | 系统  名称 |  |
| 接　口  说　明 | 输入 | 用户给出数 | | | | | |
| 输出 | G值（给出数平均値乘0.628） | | | | | |
| 功　能  说　明 | 将用户给出数计算出平均値，视为G值 | | | | | | |
| 运行环  境说明 |  | | | | | | |
| 调用关  系说明 | 调用模块 | |  | | | | |
| 被调用模块 | |  | | | | |

## 

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模 块  名 称 | 统计走向模块 | | | 子系统名 称 |  | 系统  名称 |  |
| 接　口  说　明 | 输入 | G值 | | | | | |
| 输出 | G值变化曲线图 | | | | | |
| 功　能  说　明 | 将本轮G值和历史G值汇总生成G值曲线图 | | | | | | |
| 运行环  境说明 |  | | | | | | |
| 调用关  系说明 | 调用模块 | | G值计算模块 | | | | |
| 被调用模块 | |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模 块  名 称 | 用户界面模块 | | | 子系统名 称 |  | 系统  名称 |  |
| 接　口  说　明 | 输入 | 模式选择、用户给出数 | | | | | |
| 输出 | G值、用户每轮得分、G值变化走向 | | | | | |
| 功　能  说　明 | 实现游戏的全部功能，给出用户得分情况和G值走向 | | | | | | |
| 运行环  境说明 |  | | | | | | |
| 调用关  系说明 | 调用模块 | | G值计算模块、统计走向模块、得分模块 | | | | |
| 被调用模块 | |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模 块  名 称 | 得分模块 | | | 子系统名 称 |  | 系统  名称 |  |
| 接　口  说　明 | 输入 | 用户给出数、G值 | | | | | |
| 输出 | 每个用户得分情况 | | | | | |
| 功　能  说　明 | 将G值与用户给出数作比较，得出用户得分情况 | | | | | | |
| 运行环  境说明 |  | | | | | | |
| 调用关  系说明 | 调用模块 | | G值计算模块 | | | | |
| 被调用模块 | |  | | | | |

## 功能需求追溯

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 模块1 | 模块2 | 模块3 | 模块4 |
| 计算G值 | ✔ |  |  |  |
| 统计G值 |  | ✔ |  |  |
| 得分情况 |  |  |  | ✔ |
| 用户界面 |  |  | ✔ |  |

# 数据设计

。

# 接口设计

## 用户界面设计规则

有清楚的错误提醒、允许用户快熟退出、对称性的内容排布、使用不同色块来强调关键功能、用户界面清晰明了、同一界面的内容适中

## 内部接口设计

各模块之间采用函数调用、参数传递、返回值的方式进行信息传递。接口传递的信息将是以数据结构封装了的拘束，以参数传递或返回值的形式传递与各个模块间、

## 外部接口设计

暂无

# 出错处理设计

。

输入错误：用户输入数据与所要求的数据类型不同造成的错误

系统错误：在软件运行时系统产生的错误

对于输入错误，将用界面提示用户输入的数据不符要求，请重新输入、、

对于系统错误，可在出错的相应模块中输出简单的出错语句，并将程序重置