**需求规格说明书**

**《黄金点游戏》**

**编写日期：2019.10.26**

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **角色** |
| **201831061408** | **徐鹏** | **组长** |
| **201831061409** | **延昌磊** | **组员** |
| **201831061328** | **向天强** | **组员** |
| **201831061329** | **肖子轩** | **组员** |

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 肖子轩 | 2019.10.26 | 编写需求规格说明书 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 引言

## 目的

本需求规格文档的目的是说明黄金点游戏最终需要满足的条件和限制，为进一步设计和实现提供依据。本文档将用户的需求用文字的形式固定下来，是与用户沟通的成果，也是用户验收项目时的参考。本文档将供开发组团队成员查阅和使用，其中包括系统设计人员、编程人员、测试人员。

本节描述软件产品需求规格说明书（SRS）的目的，如：

定义软件总体要求，作为用户和软件开发人员之间相互了解的基础；

提供性能要求、初步设计和对用户影响的信息，作为软件人员进行软件结构设计和编码的基础；

作为软件总体测试的依据。

## 定义

无

## 参考资料

参考资料：<https://www.cnblogs.com/xizhu/p/9022000.html>

# 软件总体概述

## 软件标识

软件名称：黄金点游戏

软件缩称：黄金点

版本号：1.00

## 软件描述

### 系统属性

黄金点游戏是一款独立的软件。

### 开发背景

软件开发目的为让当代青年充分利用当代碎片化时间，同时消减聚会时因找不到合适的聚会游戏而低头玩手机现象。

### 软件功能

* + - * 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** |
| 01 | 黄金点游戏 | GM | a | 用该软件进行黄金点游戏 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*也可配合软件的功能结构图加以说明。*

## 用户的特点

本软件主要针对数学爱好者进行打造，但并不局限于这一群体，总的来说，本软件适用于所有人，且操作简单易懂，不需要用户进行维护。

本节描述影响具体软件需求的最终用户的特点，充分说明用户方操作人员、维护人员的教育水平和技术专长，这是对软件开发工作的重要约束。

## 限制与约束

因为本组成员只会使用c/c++，且c++还没有完全掌握，因此开发过程中可能会遇到一些编程问题。

*本节描述软件开发工作的某些限制，例如经费限制、开发期限、硬件限制、编程语言、通信协议、安全和保密要求、开发过程中须遵守的某些标准或规则。*

*本节内容不是陈述具体需求或设计约束，而是为具体需求以及设计约束的描述提供依据。*

# 具体需求

*本章应包括在进行软件结构设计时所需的全部细节。*

## 功能需求

*本节描述2. 2.3.节所述的每一功能需求。本节可以划分为若干小节，每一小节逐一说明每一功能需求。*

*本节将该功能需求具体描述为输入、处理和输出的需求。本节可用自然语言描述；也可用形式化的方法描述，如数据流图（DFD）方法。本节由以下内容组成：*

* + - * 1. *输入：详细描述该功能的所有输入数据，包括：输入源、类型、长度、数值范围、精度、量纲、数量、更新和处理频度等；*
        2. *处理：定义对输入数据的全部操作，以获得预期的输出数据，包括：输入数据的有效性检验、操作时序或优先级、异常情况处理、输出数据的有效性检验等；*
        3. *输出：详细描述该功能的所有输出数据，包括：接受者、类型、长度、数值范围、精度、量纲、数量、出错信息等。*

*可用下表方式描述：*

|  |  |
| --- | --- |
| 功能编号 | 01 |
| 功能名称 | 黄金点游戏 |
| 功 能  描 述 | 黄金点游戏介绍：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。记录每一次游戏每名同学的数字和分数。 |
| 输入项 |  |
| 处理描述 |
| 输出项 |
| 界面要求 |

## 性能需求

本软件由于过于简单，在系统容量上没有太大需求。一般电脑均可使用。

可支持多个终端数，支持多用户并形操作

响应，更新时间短

## 设计约束

### 其他标准的约束

1. 报表格式：用Excel表格进行报表
2. 数据命名：具备统一前缀，对相关功能的表应当使用相同前缀

### 硬件约束

1. 本软件非常简单，低配置硬件即可运行。
2. 内存储器和辅助存储器容量需求很低

## 其它非功能性需求

*本节定义用户对软件的其他要求，可能的内容如下所列。如果SRS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

本软件可以联网，也支持脱机运行。因此，用户可以随时随地使用本软件。

### 可靠性

经试验，在连续运行的情况下，系统可靠性在99.9999%。并且一旦使用本软件后，可提供人工上门服务，以解决用户的问题。

### 效率

软件所占容量小，游戏本身操作简单，更人性化的界面，上手极快。

### 安全性

过对用户的身份鉴别，使用户只能得到系统授权的数据访问功能操作。用户只能在授权下才可以更改程序，避免因程序更改而引起程序出错。

### 可维护性

由于本软件采取上门服务方式。因此在可维护性方面，可谓做到极致，用户可联系技术人员，由他们亲自来解决维护问题。

### 可移植性

本软件可看成独立系统，所以实现了U盘的拷贝、粘贴等行为。

...

## 外部接口需求

### 用户接口

(1)要求有菜单及工具栏以方便操作  。

(2)进行系统分析后的结果在另一窗口中显示。

### 硬件接口

无

### 软件接口

Windows标准软件接口

### 通信接口

互联网接口

# 附录 功能模型

一、数据流图

1、顶层数据流图

2、第0层

3、第1层

二、数据字典

1、数据流

*逐项说明DFD中的每个数据流，可用下表格式描述。*

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 登录信息 |
| 数据流组成： | 用户名，密码，验证码 描述数据流由哪些数据项组成 |
| 数据流来源： | 用户输入 描述数据流从哪个加工或源流出 |
| 数据流去向： | 系统内部检验部分 描述数据流流入哪个加工或宿 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 登录结果 |
| 数据流组成： | 返回信息 |
| 数据流来源： | 系统 |
| 数据流去向： | 用户 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 输入信息 |
| 数据流组成： | 根据各数据库内容不同 |
| 数据流来源： | 用户 |
| 数据流去向： | 系统判断部分 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 反馈信息 |
| 数据流组成： | 系统经判断后发回的字符数据 |
| 数据流来源： | 系统判断部分 |
| 数据流去向： | 用户 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 处理信息 |
| 数据流组成： | 读取\修改标识 |
| 数据流来源： | 系统判断部分 |
| 数据流去向： | 各数据库处理部分 |
|  |  |