aaa

**软工pk项目**



**题 目： Android版学生成绩管理系统需求分析**

**院 系： 软件学院 专 业： 软件工程**

**姓 名： 赵奇隆 学 号： 131110331**

目录

[需求分析 3](#_Toc420251646)

[1.1.1 编写目的 3](#_Toc420251647)

[1.1.2 参考资料 3](#_Toc420251648)

[1.2 可行性分析 3](#_Toc420251649)

[1.2.1 功能要求 3](#_Toc420251650)

[1.2.2 性能要求 3](#_Toc420251651)

[1.2.3 目标 3](#_Toc420251652)

[1.2.4 人员 3](#_Toc420251653)

[1.3 数据描述 3](#_Toc420251654)

[1.3.1 静态数据 3](#_Toc420251655)

[1.3.2 动态数据 3](#_Toc420251656)

[1.3.3 数据库介绍 4](#_Toc420251657)

[1.3.4 数据采集 4](#_Toc420251658)

[1.4 功能需求 4](#_Toc420251659)

[1.4.1 功能介绍 4](#_Toc420251660)

[1.4.2 用例描述 5](#_Toc420251661)

# 需求分析

### 编写目的

需求分析明确和定义了用户的需求，方便在之后的概要设计和详细设计中，更好的对系统进行设计，逐步开发强壮的系统框架，使设计适合于实施环境，提高系统的性能。通过需求分析，来明确用户的需求，安排项目规划与进度、组织软件开发与测试，方便后期工作的进行。

本文档面向的读者有经理、设计人员、开发人员。

### 参考资料

《软件工程——原理方法与应用》

《面向对象设计与UML》

## 可行性分析

### 功能要求

1) 管理人员能够添加学生基本信息，包括姓名，学号，三科成绩。

2) 管理人员能够查看所有学生的列表。

3) 管理人员能在查看学生列表的同时进行学生的删除。

4) 管理人员能按照学生总成绩输出学生的总排名表。

5) 管理人员能够按照学号查询学生。

### 性能要求

1) 响应时间：200ms之内。

2) 更新处理时间：200ms之内。

3) 数据的转换和传送时间：3000ms之内。

4) 操作系统：Android手机系统。

### 目标

该应用将成为一个普通的学生成绩管理系统的小Demo。

### 人员

一个人。

## 数据描述

### 静态数据

1) 相关标题栏。

2) 按钮上边的文字。

### 动态数据

学生信息，包括姓名，学号，学生照片，学生成绩，学生名次等。

### 数据库介绍

SQLite，是一款轻型的数据库，是遵守ACID的关系型数据库管理系统，它包含在一个相对小的C库中。它是D.RichardHipp建立的公有领域项目。它的设计目标是嵌入式的，而且目前已经在很多嵌入式产品中使用了它，它占用资源非常的低，在嵌入式设备中，可能只需要几百K的内存就够了。

### 数据采集

学生信息由管理员手动输入，学生照片由管理员自行拍照录入，如果没有录入就使用默认照片头像。

## 功能需求

### 功能介绍

#### 功能划分

功能划分图如下：



#### 功能描述

1) 学生基本信息的录入，包括姓名，学号，C语言成绩，工数成绩，代几成绩。

2) 按照学号查询学生相关信息，并展示相关信息列表。

3) 系统数据库中所有的学生的列表展示，包括排名表的展示。

4) 从数据库中删除某个学生的基本信息。

### 用例描述



Figure 1系统用例图

用例图1：学生信息录入用例描述

|  |
| --- |
| **用例编号 ： User\_1 用例名称：学生信息录入** |
| **简要说明** |
| 用户已进入录入信息界面，通过输入框录入学生个人信息 |
| **执行者** |
| 用户 |
| **前置条件** |
| 用户进入录入学生信息界面 |
| **后置条件** |
| 录入的学生信息被存入数据库中，相关图片存入相关路径下的文件夹中，图片路径同时存如数据库 |
| **事件流** |
| 1. 基本事件流   1.1手指点击学号输入框，手机屏幕显示键盘，用户进行输入  1.2手指点击姓名输入框，手机屏幕显示键盘，用户进行输入  1.3手指点击工数成绩输入框，手机屏幕显示键盘，用户进行输入  1.4手指点击代几成绩输入框，手机屏幕显示键盘，用户进行输入  1.5手指点击C语言输入框，手机屏幕显示键盘，用户进行输入  1.6用户点击用户头像图片进入拍照功能  1.7 点击确认按钮，信息录入系统  1.7.1 信息录入系统数据库前进行学生平均成绩和总分的运算，并存入数据库  1.7.2 学生头像路径信息存入数据库，图片存入系统文件夹中   1. 备选事件流   2.1 用户输入成绩小于0或者大于100，提示重新输入  2.2 用户未录入完全信息，点击确认，进行相应提示 |
| 特殊需求：学号，成绩输入框中要求用系统输入框的强制输入数字功能 |

用例图2：学生信息显示用例描述

|  |
| --- |
| **用例编号 ： User\_2 用例名称：显示当前学生列表** |
| **简要说明** |
| 显示全部学生列表 |
| **执行者** |
| 用户 |
| **前置条件** |
| 用户进入录入学生信息列表界面 |
| **后置条件** |
| 显示学生列表 |
| **事件流** |
| 1 基本事件流  系统从数据库中读出所有学生的信息，包括姓名，学号，成绩，平均分，总分，头像信息，并在系统列表中显示 |
| 特殊需求：无 |

用例图3：删除学生信息用例描述

|  |
| --- |
| **用例编号 ： User\_3 用例名称：显示删除当前选中的学生** |
| **简要说明** |
| 显示在展示学生列表时候进行选中学生删除功能 |
| **执行者** |
| 用户 |
| **前置条件** |
| 用户进入学生信息列表界面，并长时间按相应学生item |
| **后置条件** |
| 学生信息从数据库中删除，学生头像从系统文件夹中删除 |
| **事件流** |
| 1 基本事件流  弹出确认删除记录的提示对话框  1.1 如果点击取消，提示对话框消失，系统不做任何删除操作  1.2 如果点击确认，提示对话框消失，系统删除相关信息 |
| 特殊需求：无 |

用例图4：输出学生成绩排名表用例描述

|  |
| --- |
| **用例编号 ： User\_4 用例名称：输出学生成绩排名表** |
| **简要说明** |
| 显示出学生成绩排名表 |
| **执行者** |
| 用户 |
| **前置条件** |
| 用户进入学生成绩排名表列表界面 |
| **后置条件** |
| 显示排名表 |
| **事件流** |
| 1 基本事件流  系统从数据库中读出所有学生的信息，包括姓名，学号，成绩，平均分，总分，头像信息，并在系统列表中显示，列表前边加入排名序号 |
| 特殊需求：无 |

用例图5：查询相关学生用例描述

|  |
| --- |
| **用例编号 ： User\_5 用例名称：查询相关学生** |
| **简要说明** |
| 通过学号查询相关学生信息 |
| **执行者** |
| 用户 |
| **前置条件** |
| 用户进入查询界面 |
| **后置条件** |
| 学生查询结果显示到界面上边 |
| **事件流** |
| 1 基本事件流  1.1 用户在输入框中输入学号  1.2 用户点击查找按钮  1.3 界面显示出查询结果  1.3.1 如果查到，那么显示学生信息  1.3.2 如果没有查到，显示未查到信息字样 |
| 特殊需求：输入框中要求用系统输入框的强制输入数字功能 |