中小学成绩与考评系统

需求说明书

V1.0

小组成员：

陈永煊 20162180040

赖卓宇 20162180124

卢凯峰 20162180123

黄毅敏 20162180018

2018年 10月 28日

**目 录**

**1 　引言．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１**

**１.１　　目的．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１**

**１.２　　背景．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１**

**１.３　　术语定义．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１**

**１.４　　参考资料．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．２**

**２　任务概述．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．２**

**２.１　　目标．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．２**

**２.２　　用户特点．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．２**

**２.３　　假定和约束．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．２**

**３ 　功能规格．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．３**

**３.１　　角色定义．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．３**

**３.１.１　　任课老师．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．３**

**３.１.２　　班主任．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．３**

**３.１.３　　学生．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．３**

**３.１.４　　系统管理员．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．３**

**３.２　　系统用例分析．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．４**

**３.２.１　　成绩填写．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．**

**３.２.２　　成绩修改．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．４**

**３.２.３　　学生评定．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．５**

**３.２.４　　学生登陆系统．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．６**

**３.２.５　　学生查成绩．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．７**

**３.２.６　　学生查评语．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．７**

**３.２.７　　系统管理员登陆．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．８**

**３.２.８　　班级信息管理．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．９**

**３.２.９　　教师信息管理．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．９**

**３.２.１０　　学生信息管理．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１０**

**４ 　运行环境规定．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１１**

**４.１　　系统运行网络环境．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１１**

**４.２　　系统运行硬件环境．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１１**

**５ 　性能需求．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１１**

**５.１　　界面需求．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１２**

**５.２　　响应需求．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１２**

**５.３　　可靠性需求．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１２**

**５.４　　开放性需求．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１２**

**５.５　　可扩展性需求．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１２**

**５.６　　系统安全性需求．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．１２**

**１引言**

**1.1 目的**

该文档的编写是为了研究该中小学成绩及考核系统的开发途径和应用方法，也是进行项目决策、概要设计的基础。该文档明确了我们开发的中小学成绩与考核系统的应具有的功能、界面等，使开发人员和设计人员能清楚了解到用户对该系统的期望和需求，是整个系统开发的依据

本文档的预期读者是：

设计人员

开发人员

测试人员

用户

**1.2 背景**

对于中小学学校老师来说，统计学生成绩，对学生的考核评定一直是一项重要事务，而如果采用手工统计成绩或是学生评定，整个过程将会变得非常繁琐和效率低下。而随着计算机技术的不断应用和提高，开发一个中小学成绩与考评系统，以提高该工作的效率，减轻老师工作量，变得切实可行。

a.待开发的系统名称：中小学成绩与考核系统

b.项目提出者：陈永煊

开发者：陈永煊、赖卓宇、卢凯峰、黄毅敏

**1.3 术语定义**

无

**1.4 参考资料**

[1] 软件需求说明书(GB856T—88).doc

[2] 需求规划实例

[3] 《软件工程导论》（第八版） 张海藩、牟永敏 著

**2．任务概述**

**2.1目标**

学生成绩及考评的登记是每个学期都要进行的事，但过程繁琐。因此我们开发一个能够提高中小学成绩及考核评价工作效率的系统。教师们能通过该系统快速地完成学生成绩和考评的登记，并通过系统轻松地统计及查看学生整体的成绩及考核结果。该系统与其他同成绩系统相比，界面更简洁、操作更简易、功能更强大。

**2.2用户的特点**

该系统界面简洁、功能一眼明了，即便对计算机不熟悉的用户也能使用该系统。教师能通过系统对学生的成绩和考评进行登记，管理班级，修改学生的相关信息。学生能通过系统查询自己的成绩和评价

本系统的预期使用频度非常高。

**2.3假定和约束**

该系统将基于yii框架进行开发，熟悉yii框架需要一定时间，因此开发过程可能会相对缓慢。

在系统链接和配置服务器方面可能会有一些问题

该系统将于本学期末完成

该系统不存在经费问题

**3.功能规格**

**３.１角色定义**

1. **任课老师**

任课老师是指在职的，有课程要任教的老师，基本上包括所有老师。这个角色主要参与成绩的填写以及成绩的修改功能。

1. **班主任**

班主任是指一个班的组织者和领导者，它与任课教师区别在于任课教师只负责本学科教学，而班主任除此之外全权负责管理一个班级。这个角色主要参与客户端的学生信息的填写，学生信息的修改以及学生评定等功能。

1. **学生**

学生是指在这个中小学成绩及考评系统中属于某个班级的主体人员,这个班级有唯一的班主任和多个任课老师,学生这个角色主要参与查询成绩和查询评价功能.

1. **系统管理员**

系统管理员是指在这个中小学成绩及考评系统中班级的管理者,由学校的教务管理员担任,主要参与创建班级信息,修改班级信息,删除班级信息;创建教师信息,修改教师信息,删除教师信息;创建学生信息,修改学生信息,删除学生信息

**３.２系统用例分析**

**３２.１成绩的填写**

成绩的填写是将学生平时的成绩以及考试的成绩填入系统。具体描述如下：

**用例描述：**学生成绩登入

**执行者：**任课老师

**前置条件：**任课老师已登入系统

**后置条件：**登入成绩后才能对成绩进行修改以及等级的评定

**基本路径：**

1. 任课老师登陆到系统上，显示该老师目前任课的班级，点开班级会展开班级里每个学生的信息。
2. 点击增加成绩会提示输入考试主题以及给每个学生增加一列空白成绩的内容框。
3. 点击每个内容框逐一添加每个学生的考试成绩。

**３.２.２成绩的修改**

成绩的修改是将学生已有的成绩进行修改操作。具体描述如下：

**用例描述：**学生成绩修改

**执行者：**任课老师

**前置条件：**任课老师已登入系统

**后置条件：**修改成绩后会影响学生等级的评定

**基本路径：**

1. 任课老师登陆到系统上，显示该老师目前任课的班级，点开班级会展开班级里每个学生的信息。
2. 点击需要修改成绩的学生并找到对应的考试主题。
3. 点击该学生的成绩内容框并点击修改按钮修改学生的成绩。

**３.２.３学生评定**

学生评定是班主任根据学生每门课成绩以及系统给予的等级评定给予学生对应的文字评价。具体描述如下：

**用例描述：**学生信息的修改

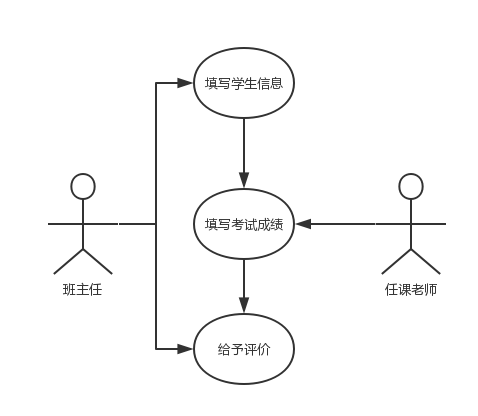
**执行者：**班主任

**前置条件：**班主任已登入系统

**后置条件：**填写完评价后学生能登陆系统查看老师给予的评价

**基本路径：**

1. 班主任登陆到系统，显示目前该班主任管理的班级
2. 点开班级，点击需要给予评价的学生信息，填写评价。



**３.２.４学生登录系统**

学生登录系统使系统获取该学生的的基本情况,使后序的查询定位到正确的学生信息,学生的登录需要先由系统管理员录入学生信息后才可进行

**用例描述**：学生登录系统

**执行者**：学生

**前置条件**：网络服务正常,系统加载成功

**后置条件**：选择查询成绩后，则可以查询成绩; 选择查询评价后，则可以查询评价

**基本路径**：

1. 学生输入姓名和学号
2. 在数据库中查询是否有匹配的学生
3. 输入正确,进入学生查询界面
4. 输入错误,提示错误信息

**３.２.５学生查成绩**

学生查询成绩允许学生查询本学期的期中成绩和期末成绩,只显示任课老师已经录入了的成绩,如果老师还没有录入成绩,则查询结果为空

**用例描述**：学生查询成绩

**执行者**：学生

**前置条件**：学生登录系统

**后置条件**：查询完毕后,得知查询结果

**基本路径**：

1. 选择查询期中或者期末成绩
2. 根据学生信息查找数据库中的成绩
3. 显示数据

**３.２.６学生查评语**

学生查询评语允许学生查询本学期由班主任对学生给定的评语和德育评分,若班主任还没有给评分和评语则显示为空

**用例描述**：学生查询评语

**执行者**：学生

**前置条件**：学生登录系统

**后置条件**：查询完毕后,得知查询结果

**基本路径**：

1. 选择查询评语
2. 根据学生信息在数据库中查找评语和评分
3. 显示数据

**３.２.７系统管理员登录**

系统管理员有唯一的账号和密码,开始有一个默认值,允许更改账号和密码,一个账号允许多个系统管理员同时登录

**用例描述**：系统管理员登录系统

**执行者**：系统管理员

**前置条件**：网络服务正常,系统加载成功

**后置条件**：班级信息创建,修改,删除;教师信息创建,修改,删除;

**基本路径**：

1. 选择管理员登录
2. 输入管理员账号和密码
3. 输入正确,则进入管理员界面
4. 输入错误,提示错误信息

**３.２.８班级信息管理**

班级信息包括年级,班号,班主任,各科任课老师,学生信息等,由系统管理员负责创建以及填写,创建后允许对班级信息作出更改,例如学生退学,任课老师更改,升学等情况,也允许删除班级信息,例如毕业.

**用例描述**：系统管理员进行班级管理

**执行者**：系统管理员

**前置条件**：系统管理员已登录成功

**后置条件**：返回管理员主界面

**基本路径**：

1. 选择班级管理
2. 根据关键词检索在数据库中相应的班级信息并显示,之后允许修改,删除这些班级信息
3. 创建班级信息,则需要输入必须的班级信息
4. 返回管理员主界面

**３.２.９教师信息管理**

教师信息包括教师姓名,年龄,任课科目,任课班级,是否为班主任等,由系统管理员负责创建以及填写,创建后允许对教师信息作出更改,例如任课班级更改,也允许删除教师信息,例如教师离职

**用例描述**：系统管理员进行教师管理

**执行者**：系统管理员

**前置条件**：系统管理员已登录成功

**后置条件**：返回管理员主界面

**基本路径**：

1. 选择教师管理
2. 根据关键词检索在数据库中相应的教师信息并显示,之后允许修改,删除这些教师信息
3. 创建教师信息,则需要输入必须的教师信息
4. 返回管理员主界面

**3.2.10学生信息管理**

学生信息包括学生姓名,班级,学号等.由系统管理员创建以及填写,其中学号由系统自动生成.创建后允许对学生信息作出更改,例如学生改名,学生换班等.也允许删除学生信息,例如学生退学

**用例描述**：系统管理员进行学生管理

**执行者**：系统管理员

**前置条件**：系统管理员已登录成功

**后置条件**：返回管理员主界面

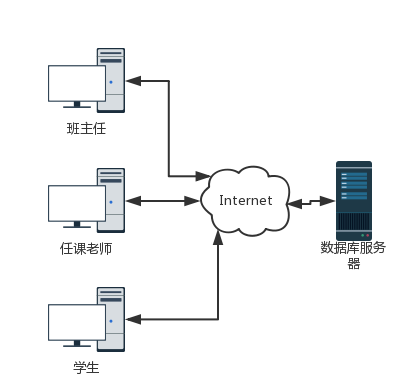
**基本路径**：

1. 选择学生管理
2. 根据关键词检索在数据库中相应的学生信息并显示,之后允许修改,删除这些教师信息
3. 创建学生信息,则需要输入必须的学生信息
4. 返回管理员主界面

**4. 运行环境规定**

## 4.1系统运行网络环境

本系统的网络运行图如下图，三种用户都能通过网络登陆到本系统。班主任通过网络管理学生信息，任课老师通过网络管理课程成绩，学生通过网络查看成绩与评价。



## 4.2系统运行硬件环境

用户机：普通pc，主流pc配置即可

数据库服务器：基本数据库服务器配置

## 5 性能需求

根据用户对本系统的要求，确定系统在响应时间、可靠性、安全等方面有较高的性能要求。

**5.1 界面需求**

系统的界面要求如下：

１）页面内容：界面简单,可供不具有计算机知识的人使用

２）导航结构：页面具有明确的导航指示，且便于理解，方便用户使用。

3）艺术风格：版面形象清新悦目、布局合理,字号大小适宜、字体选择合理，前后一致，美观大方；色彩和谐自然,与主题内容相协调。

**5.2 响应时间需求**

当网络状态良好时,用户登录，进行任何操作都能及时反应,较快的早数据库查找所需的数据并显示在屏幕中,

**5.3 可靠性需求**

系统应保证 50 人可以同时在客户端登录，系统正常运行，正确提示相关内容。

**5.4 开放性需求**

系统应具有十分的灵活性，以适应将来功能扩展的需求。

**5.5 可扩展性需求**

系统设计要求能够体现扩展性要求，以适应将来功能扩展的需求。

**5.6 系统安全性需求**

系统有严格的权限管理功能，各功能模块需有相应的权限方能进入。系统需能够防止各类误操作可能造成的数据丢失，破坏。防止用户非法获取网页以及内容。