作业管理系统产品需求文档

### 产品介绍

|  |  |
| --- | --- |
| **产品定位** | 一款服务于教师与学生的教学辅助系统 |
| **产品描述** | 教师可在此系统上布置作业、批改作业、记录成绩；学生可以在此系统上查看老师布置的作业，完成后可以在此系统上提交；教师批改完毕后学生可查看成绩。 |
| **目标人群** | 大学教师、学生 |
| **使用场景** | 学生提交作业、查看批改结果，教师布置作业、批改作业、记录成绩 |

### 产品功能结构

#### **3.1 学生端**

* 查看教师布置的作业
* 提交作业
  + 富文本
  + 附件
* 查看批改结果
  + 成绩
  + 评语

#### 3.2 教师端

* 查看学生提交的作业
* 作业打分、写评语
* 查看、导出平时成绩

#### 3.3 服务器端

* 使用数据库储存学生名单、作业、成绩
* 与客户端通信

### 数据结构设计

#### 3.1 总览

* 前后端使用JSON进行通信
* 服务端使用数据库储存数据

#### 3.2 类设计

* 学生类（Student）
  + ID
  + 学号
  + 年级、班级
  + 姓名
  + 头像URL
  + 成绩
* 布置的作业类（Assignment）
  + ID
  + 标题
  + 描述
  + 截止日期
  + 目标班级
* 学生提交的作业类（Homework）
  + ID
  + 标题
  + 内容
  + 附件URL
  + 成绩
  + 评语
* 班级类
  + ID
  + 名称
  + 上课地点
  + 上课时间
  + 人数
  + 邀请码

#### 3.3 数据库表设计

* 帐号表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | id | username | password | type | school\_num | class\_id | avatar\_url | score |
| 数据类型 | INT | VARCHAR(50) | VARCHAR(50) | TINYINT(1) | CHAR(11) | INT | VARCHAR(100) | INT |
| 描述 |  |  |  | 用户类型（0=教师，1=学生） |  |  | 头像URL | 成绩 |

* 布置的作业表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | id | teacher\_id | title | description | start\_date | deadline | class |
| 数据类型 | BIGINT | INT | VARCHAR(80) | TEXT | TIMESTAMP | TIMESTAMP | INT |
| 描述 |  | 布置的教师ID |  |  |  |  | 目标班级 |

* 提交的作业表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | id | student\_id | content | attachment\_url | score | comments |
| 数据类型 | BIGINT | INT | TEXT | VARCHAR(100) | SMALLINT | TEXT |
| 描述 |  | 学生ID | 作答 | 附件URL | 成绩 | 评语 |

* 班级表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | id | teacher\_id | name | location | time | code |
| 数据类型 | BIGINT | INT | VARCHAR(25) | VARCHAR(20) | VARCHAR(10) | CHAR(4) |
| 描述 |  | 教师ID | 名称 | 上课地点 | 上课时间 | 邀请码 |

### 产品界面UI设计

链接：

教师端：<https://lanhuapp.com/url/O1nmX>

学生端：<https://lanhuapp.com/url/Kk0cp>