## 数据库设计(exam)

### 1.1 用户信息表（user）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| uid | char | 11 | No | id 主键 |
| Pwd | char | 20 | No | 登录密码 |
| uname | Char | 20 | No | 昵称 |
| realName | Char | 100 | No | 真实姓名 |
| telphone | char | 11 | Yes | 学生电话 |
| School | Char | 10 | Yes | 所在学校 |
| interage | int | 4 | No | 积分 |

### 1.2 管理员信息表（managerInfo）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| Adminno | Char | 200 | NO | 管理员账号 |
| Adminpwd | Char | 20 | No | 管理员密码 |
| Adminname | Char | 100 | Yes | 管理员姓名 |
| Adminphone | Char | 100 | Yes | 管理员电话 |

### 1.3 单选题表（signalChoice）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| Questionid | Int | 10 | NO | 选择题id 主键 |
| Content | Char | 200 | No | 问题 |
| Keya | Char | 100 | Yes | 选项A |
| Keyb | Char | 100 | Yes | 选项B |
| Keyc | Char | 100 | Yes | 选项C |
| Keyd | Char | 100 | Yes | 选项D |
| Answers | Char | 10 | Yes | 答案 |
| Typeid | int | 10 | Yes | 试题类型 |
| Score | int | 10 | Yes | 试题分数 |
| Status | int | 10 | yes | 试题状态 |

注：Status 用来判断管理员是否可以删除改试题，在备份中的试题无法删除

### 1.4多选题表（mulChoice）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| Questionid | Int | 10 | NO | 选择题id 主键 |
| Content | Char | 200 | No | 问题 |
| Keya | Char | 100 | Yes | 选项A |
| Keyb | Char | 100 | Yes | 选项B |
| Keyc | Char | 100 | Yes | 选项C |
| Keyd | Char | 100 | Yes | 选项D |
| A\_answer | bool | 2 | Yes | A是否是答案 |
| B\_answer | bool | 2 | Yes | B是否是答案 |
| C\_answer | bool | 2 | Yes | C是否是答案 |
| D\_answer | bool | 2 | Yes | D是否是答案 |
| Typeid | int | 10 | Yes | 试题类型 |
| Score | int | 10 | Yes | 试题分数 |
| Status | int | 10 | yes | 试题状态 |

### 1.5 编程题(program)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| Qid | Int | Int | NO | id 主键（自动增长） |
| Header | Char | 100 | No | 题目内容 |
| example1 | Char | 100 | No | 测试用例1 |
| Example2 | Char | 100 | No | 测试用例2 |
| result1 | Char | 100 | No | 测试用例1的结果 |
| result1 | Char | 100 | No | 测试用例2的结果 |

### 1.6 用户单选错题记录(user\_error\_signalChoice)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| uid | Int | Int | NO | id 主键 |
| qid | Char | 100 | No | signChoice外键 |
| Answer | Char |  |  | 当时错的答案 |

### 1.7 用户多选错题记录(user\_error\_mulChoice)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| uid | Int | Int | NO | id 主键 |
| qid | Char | 100 | No | mulChoice外键 |
| A-is | bool | 2 |  | A有没有选中 |
| B\_is | bool | 2 |  | B有没有选中 |
| C-is | bool | 2 |  | C有没有选中 |
| D\_is | bool | 2 |  | D有没有选中 |

### 1.8 用户编程错题记录(user\_error\_program)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| uid | Int | Int | NO | id 主键 |
| qid | Char | 100 | No | programId外键 |
| Answer | Char | 300 | Yes | 当时错的答案 |

### 1.9 试卷表(paper)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| pid | Int | Int | NO | id 主键 |
| mid | Char | 100 | No | 出题的管理员的id |
| Start\_time | datetime | 100 | NO | 开始时间 |
| End\_time | dateTime | 100 | No | 结束时间 |
| signChoiceIds | Char | 100 | No | 单择题表的qid，用-分割 |
| MuChoiceids | Char | 100 | No | 多选表中的qid，用-分割 |
| programs | Char | 100 | No | 编程题表中的qid，用-分割 |
| Score | Char | 100 | Yes | 总分(根据所有题目综合) |

### 1.10 考试备份卷表（Backups）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| Backupsid | Int | 10 | NO | 备份卷id 主键 |
| Stuid | Int | 20 | No | 学生id 外键Stuid |
| Tpaperid | Int | 10 | No | 试卷表id |
| Answers | Text | 200 | Yes | 单选题备份 |
| Exatime | Int | 200 | No | 多选题备份 |
| Surplustime | Int | 200 | No | 编程题备份 |
| Bktype | Int | 10 | No | 备份卷状态 |

1. 备份的形式都是字符串的拼接， 以题号-答案的形式存入数据库
2. 想要还原，需要split分别得到题号和答案的形式。
3. 如果有可能的话，在考试期间，将备份的数据保存在本地文件中，当登陆的时候从文件中还原。

### 1.11用户与试卷表（）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| Srid | Int | 10 | NO | id 主键 |
| Stuid | int | 20 | No | 学生id |
| Sturesult | int | 10 | Yes | 学生成绩 |
| Stustatus | int | 10 | Yes | 学生考试状态 |
| Tpaperid | int | 10 | Yes | 试卷id |

注：status代表学生与试卷的状态，包括（1）预定考试但还没到时间，（2）考试中用作备份，（3）考试提交完成，

### 1.12 文件表（file）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| Fid | Int | Int | NO | id 主键 |
| Fname | Char | 100 | No | 文件名字 |
| Interage | Int | 10 | NO | 下载所需积分 |

### 1.13 用户文件表（user-file）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否为空 | 注释 |
| uid | Int | Int | NO | uid 主键 |
| Fid | Char | 100 | No | 文件id， 主键 |

备注： 只要存在这个记录，就说明已经下载过。