**数据库表设计**

根据大作业的功能需求，设计出数据库的表结构如下：

**1.班级信息表classinfo**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段名称 | 字段类型 | 主键 | 外键 | 允许空 | 备注 |
| classID | 班级ID | archar(6) | Y | N | N | 所建立新的班级的相关信息表 |
| cname | 班级名 | Varchar(20) | N | N | N |  |
| classcap | 班级人数 | Int(4) | N | N | N |  |
| **school** | **学校** | **Varchar(20)** | **N** | **N** | **N** |  |
| **college** | **学院** | **Varchar(20)** | **N** | **N** | **N** |  |
| **department** | **系** | **Varchar(20)** | **N** | **N** | **N** |  |
| **profession** | **专业** | **Varchar(20)** | **N** | **N** | **N** |  |

2.**学生信息表student**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段名称 | 字段类型 | 主键 | 外键 | 允许空 | 备注 |
| sID | 学号 | varchar(9) | Y | N | N | 主键 |
| sname | 学生姓名 | Varchar(10) | N | N | N |  |
| spwd | 登录密码 | Varchar(20) | N | N | N |  |
| **ssex** | **性别** | **Varchar(3)** | **N** | **N** | **N** |  |
| phone | 手机号 | Char(11) | N | N | N |  |
| school | 所属学校 | Varchar(20) | N | Y | N | 外键，对应班级信息表学院 |
| classID | 班级号 | Varchar(6) | N | Y | N | 外键，班级信息表，所属班级 |

3.老师信息表teacher

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段名称 | 字段类型 | 主键 | 外键 | 允许空 | 备注 |
| tID | 教师ID | varchar(6) | Y | N | N | 主键 |
| tname | 教师名 | Varchar(20) | N | N | N |  |
| tpwd | 登录密码 | Varchar(20) | N | N | N |  |
| **tsex** | **教师性别** | **Varchar(3)** | **N** | **N** | **N** |  |
| tphone | 手机号 | Char(11) | N | N | N |  |
| **school** | **所属学校** | **Varchar(20)** | **N** | **Y** | **N** | **外键，对应班级信息表学院** |

4.**考勤信息表kaoqin**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段名称 | 字段类型 | 主键 | 外键 | 允许空 | 备注 |
| **kID** | **考勤Id** | **Int(4)** | **Y** | **N** | **N** | **和kID字段一起构成主键** |
| sID | 学生学号 | varChar(9) | Y | Y | N | **和sID字段一起构成主键，同时也是**外键，对应学生信息表学号 |
| sname | 学生姓名 | Varchar(10) | N | Y | N | 外键，对应学生信息表生姓名 |
| cname | 班级名称 | Varchar(20) | N | Y | N | 外键，对应班级信息表名 |
| avalue | 出勤状态 | Int(4) | N | N | N | 指定“1”表示出勤，“2”表示请假，“3”表示迟到，“4”表示旷课 |
| **caddress** | **上课地点** | **Varchar(30)** | **N** | **Y** | **N** | **外键，对应教学计划表课程安排地点** |
| ctime | 考勤时间 | Date(4) | N | N | N | 发起考勤的时间（可以设置某段时间范围外为迟到） |
| tname | 课程名称 | Varchar(20) | **N** | **Y** | **N** | 外键，schedule中tname，每门课对应一份考勤 |

说明：其中考勤表的kID取值为1-8，每个kID对应15位学生，一共120条记录；每个kID代表一次考勤，每次考勤对全班所有学生考勤。ctime定位到分钟。

5.**请假信息表leave**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段名称 | 字段类型 | 主键 | 外键 | 允许空 | 备注 |
| **vID** | **请假id** | **Int(4)** | **Y** | **N** | **N** | **主键** |
| sID | 用户ID | varChar(9) | N | Y | N | 外键，对应学生信息表学号 |
| sname | 学生姓名 | Varchar(10) | N | Y | N | 外键，对应学生信息表生姓名 |
| cname | 班级名称 | Varchar(20) | N | Y | N | 外键，对应班级信息表名 |
| tname | 课程名称 | Varchar(20) | **N** | **Y** | **N** | 外键，schedule中tname，每门课对应一份考勤 |
| vreason | 请假原因 | text | N | N | N |  |
| **vtime** | **请假时间** | **Date(4)** | **N** | **N** | **N** |  |

说明：在请假表中要存在一个sID多于2次的请假记录。

6.教学计划表[schedule](D:/Program%20Files%20(x86)/Dict/6.3.69.8341/resultui/frame/javascript:void(0);)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段名称 | 字段类型 | 主键 | 外键 | 允许空 | 备注 |
| cno | 课程编号 | Varchar(10) | Y | N | N | 主键 |
| tname | 课程名称 | Varchar(20) | N | N | N |  |
| tid | 教师编号 | varchar(6) | N | Y | N | 外键，对应教师信息表教师编号字段 |
| cname | 班级名称 | Varchar(20) | N | Y | N |  |
| pstime | 课程计划开始时间 | Date(4) | N | N | N |  |
| petime | 课程计划结束时间 | Date(4) | N | N | N |  |
| sstime | 课程实际开始时间 | Date(4) | N | N | N |  |
| setime | 课程实际结束时间 | Date(4) | N | N | N |  |
| **clong** | **每周上课时间** | **Int(4)** | N | N | N | **共7种取值，0：表示周日，1：表示周一，2：表示周二......一次类推** |
| xueshi | 每周上课时长 | Int(4) | N | N | N | 共4种取值，1：表示1学时，2：表示2学时......依次类推 |
| **caddress** | **课程安排地点** | **Varchar(30)** | N | N | N |  |

说明：课计划开始时间、课程计划结束时间、课程实际开始时间、课程实际结束时间具体到分钟。

7.座位表seat

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段名称 | 字段类型 | 主键 | 外键 | 允许空 | 备注 |
| seatId | 座位编号 | Int(4) | Y | N | N | 主键 |
| coursetime | 上课时间 | Date(4) | Y | N | N |  |
| coursename | 课程名称 | Varchar(20) | N | Y | N | 外键，对应班级计划表tname字段 |
| classaddress | 教室地址 | Varchar(30) | N | Y | N | 外键，对应班级计划表caddress字段 |
| seatnum | 教室座位数目 | Int(4) | N | N | N |  |