

学籍管理系统

PB21111681 朱炜荣

一、需求分析说明

1. 数据需求分析

- 学校内部有很多在读的同学，每位同学可以用唯一的学号来确认，同时需要收集同学的相关个人信息，比如：名字、性别、入学年份、专业号、联系电话、个人邮箱等。其中除联系电话和个人邮箱外要求其余属性值非空。
- 不同的专业有不同的专业号，由专业号唯一确定，同时还包括属性专业名、所属学院的学院名，属性值均要求不能为空。
- 每个学生都有不同的选课记录。每名同学的每个课程可以由学号与课程号唯一的确定，需要包括学生成绩的属性，要求除学生成绩外属性值非空。
- 不同的课程有不同的课程号，可以由课程号唯一的确定，同时还需要收集课程名、课程学分、课程类别的属性，要求均非空。
- 不同的学生也会有不同的奖惩情况，可以由学号唯一确定，还需要收集信息的类别（奖/惩）、具体的信息，如果存在记录则属性值均不为空。
- 不同的学生在上完课之后对课程也会有不同的评价，这里我选择将所有课程的评价分为不同的几个固定类别，对课程的评价可以由学号和类别唯一确定，评价可以如下定义：（学号，类别，课程），如（李华，成绩最高的课，数学分析）。所有属性值要求均不为空。

2. 功能需求分析

- 课程管理：学生可以进行选课、退课、放弃成绩的操作
- 专业变更：学生可以在合适的时间申请转专业
- 学生管理：包括学生信息的增删改查
- 课程管理：主要包括课程信息的增删改查
- 奖惩管理：主要包括奖励惩罚记录的增删查
- 学院管理：学院之间管理所属专业的增删改查
- 成绩管理：学生查询课程的成绩
- 评价管理：学生对不同的评价类别选择、修改对应课程

二、ER图

概要设计ER图如下所示：



