2．针对上面的需求，设计一个选课的基本类图。其中，课程需要包含课程名称、上课的教室、课程的编号、授课的老师、选课的学生、开课的起始时间、允许选课的最大学生数目等信息。需要提供对课程的查询、显示、增加、修改、删除等功能；对选课过程提供查询、选择、退选的功能；满足基本的操作要求，对课程进行合法性验证、对选课动作进行合法性的判定、对增加课程进行合法性的判定。请提供两张类图；一张是满足类图省略原则的，重点表现类和类之间关联的类图；另一张是完备地描述类的内部信息的类图。

（请仔细核对下面的文字是否正确，并核对图是否正确，用EA重新画出）（可用Word的修订功能进行修订）。

解题思路：

在选课系统中，entity包中包括学生类，管理员类和课程类，boundary包中包括选课类，control包中包括数据库操作类。其中选课类作为学生类和课程类的关联类。

根据题意，学生类中有属性姓名、学号、密码，同时为学生类提供一个登陆的方法；

课程的属性有课程名称、上课教室、课程编号、授课老师、选课学生、开课的起始时间、允许选课的最大人数；管理员的属性有用户名、密码，提供方法登陆；选课类里提供方法查询、选择、退选、显示选课清单；在数据库操作类中，提供对课程以及用户的增、删、改、查，同时对课程、选课动作和增加课程进行合法性检查，同时提供对选课清单的增、删、查。

管理员使用数据库，通过数据库间接管理学生、课程，同时管理员可以查看选课的界面，学生通过选课类选择课程。

通过以上的分析，可以画出如下类图。



