



# “橙汁” 2.0

## 系统设计和数据库设计

组号和队名：17组 PlanB

小组组长：王昱翔

小组成员：马鑫，冯琳，翟怡慧，刘启麟

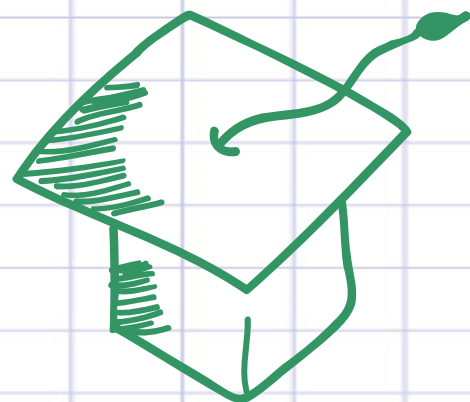




# 目录

- ① 系统设计
- ② 数据库设计
- ③ 团队项目安排及贡献比





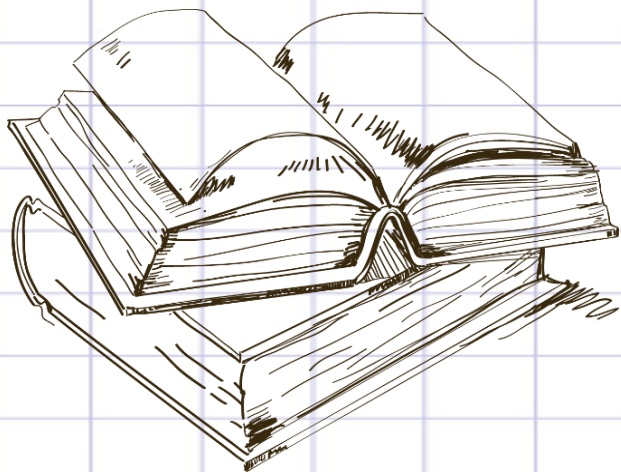
# PART 01

## 系 统 设 计



## PART 01

## 总体设计



软件名称：橙汁  
所属学校：福州大学至诚学院  
开发团队：“Happy tree friends”  
接手团队：“PlanB” 团队  
指导老师：张栋

### 1、功能描述

课表查询：登录之后，打开App首页即能看到课表

成绩查询：用户可以在菜单栏选择成绩查询，即可看到自己的综合成绩和统考成绩

考试通知：APP会在考试前通知用户考试时间和地点

### 2、运行环境

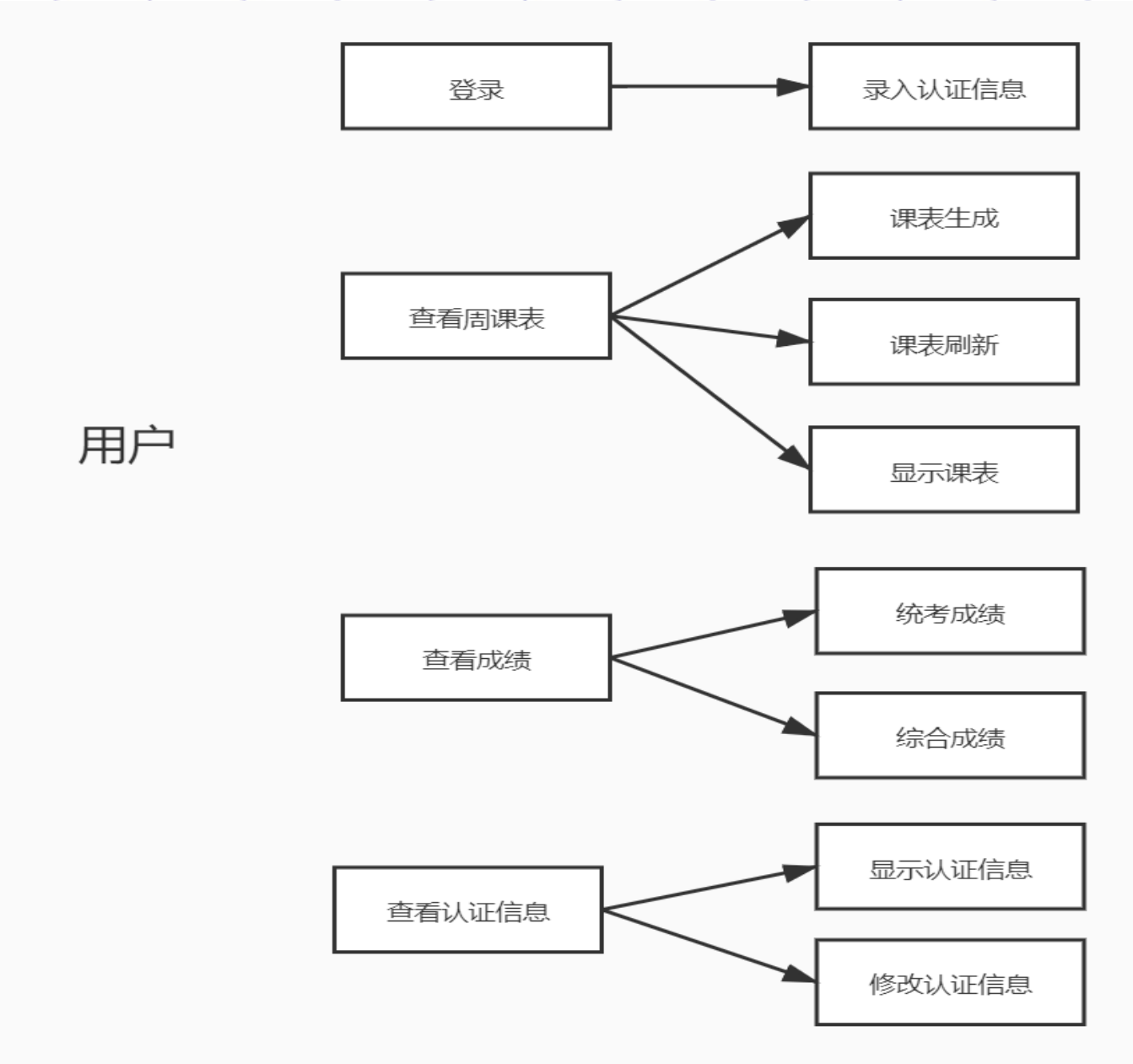
运行要求：Android5.0及以上

### 3、开发环境

Android Studio



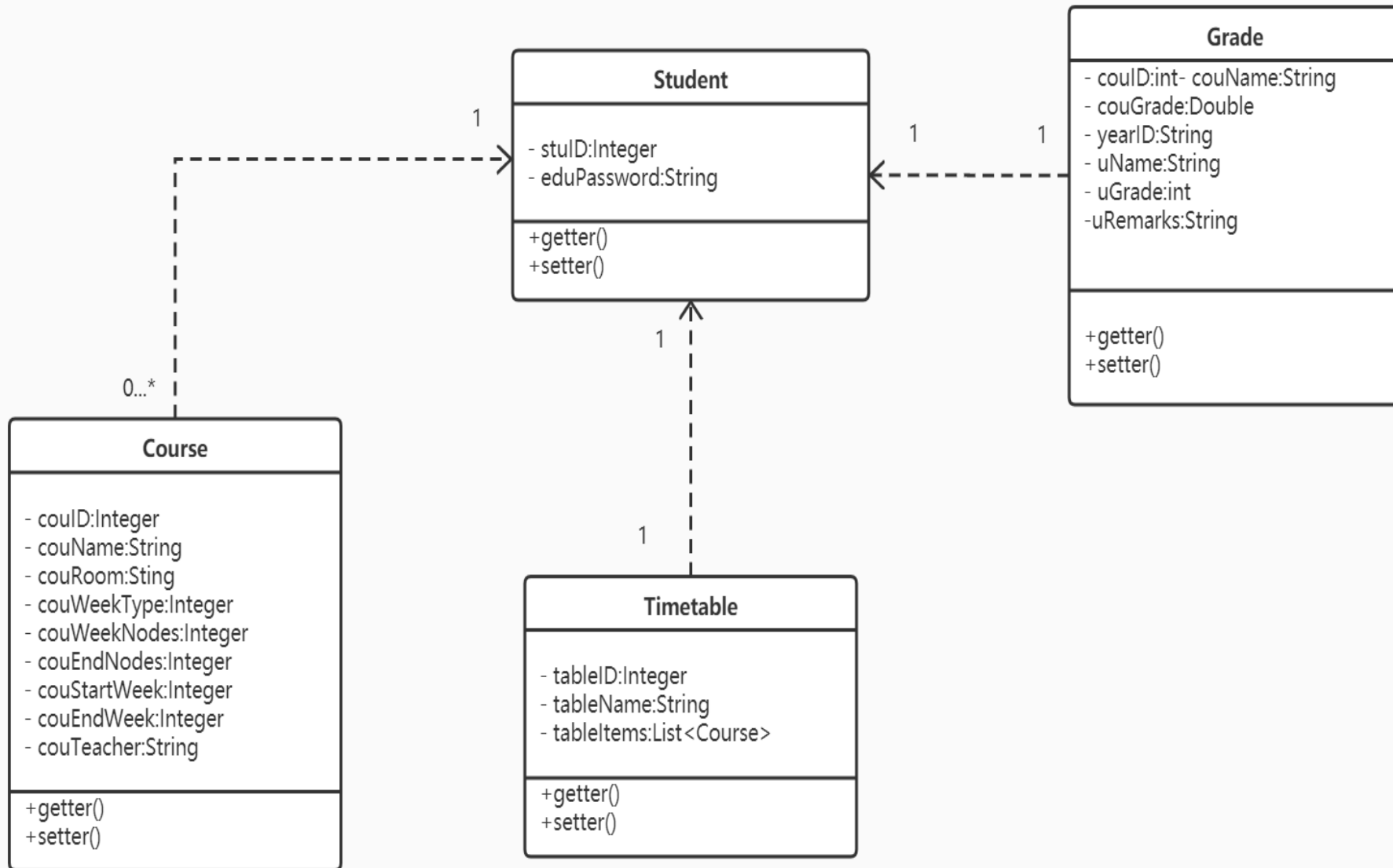
# PART 01 系统构思



## PART 01

# 活动必须图

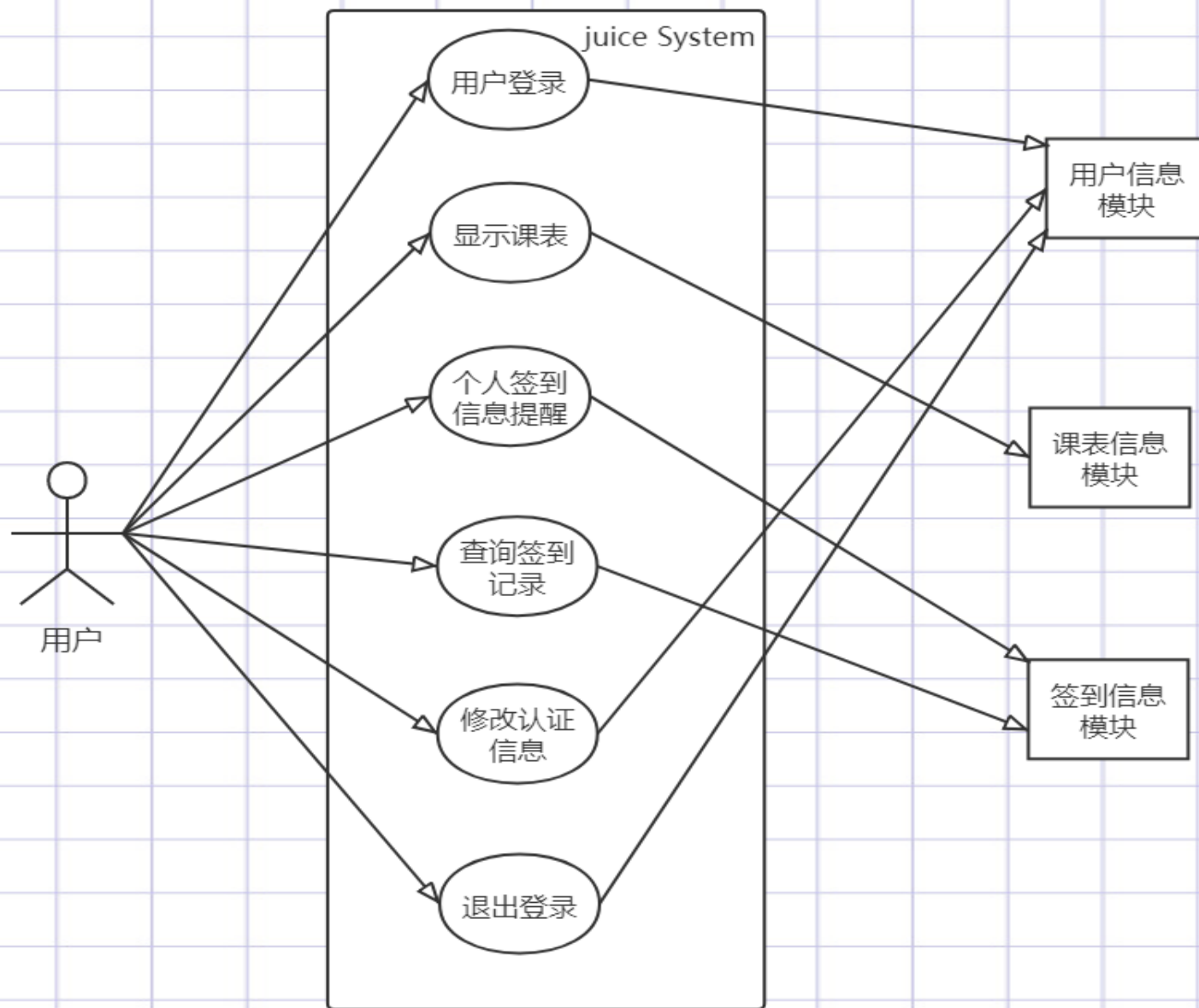
## 类图

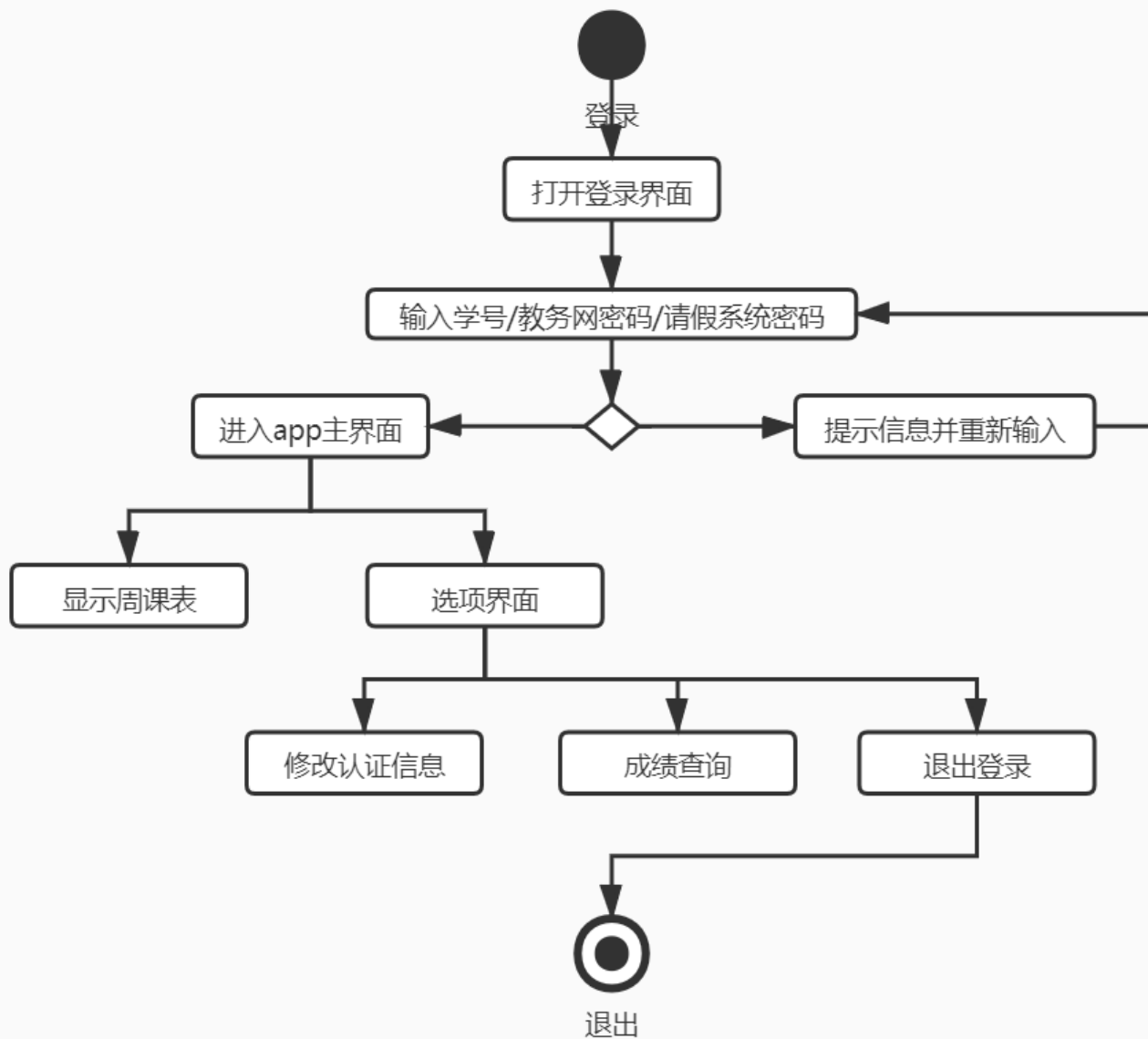


## PART 01

# 活动必须图

——系统用例图



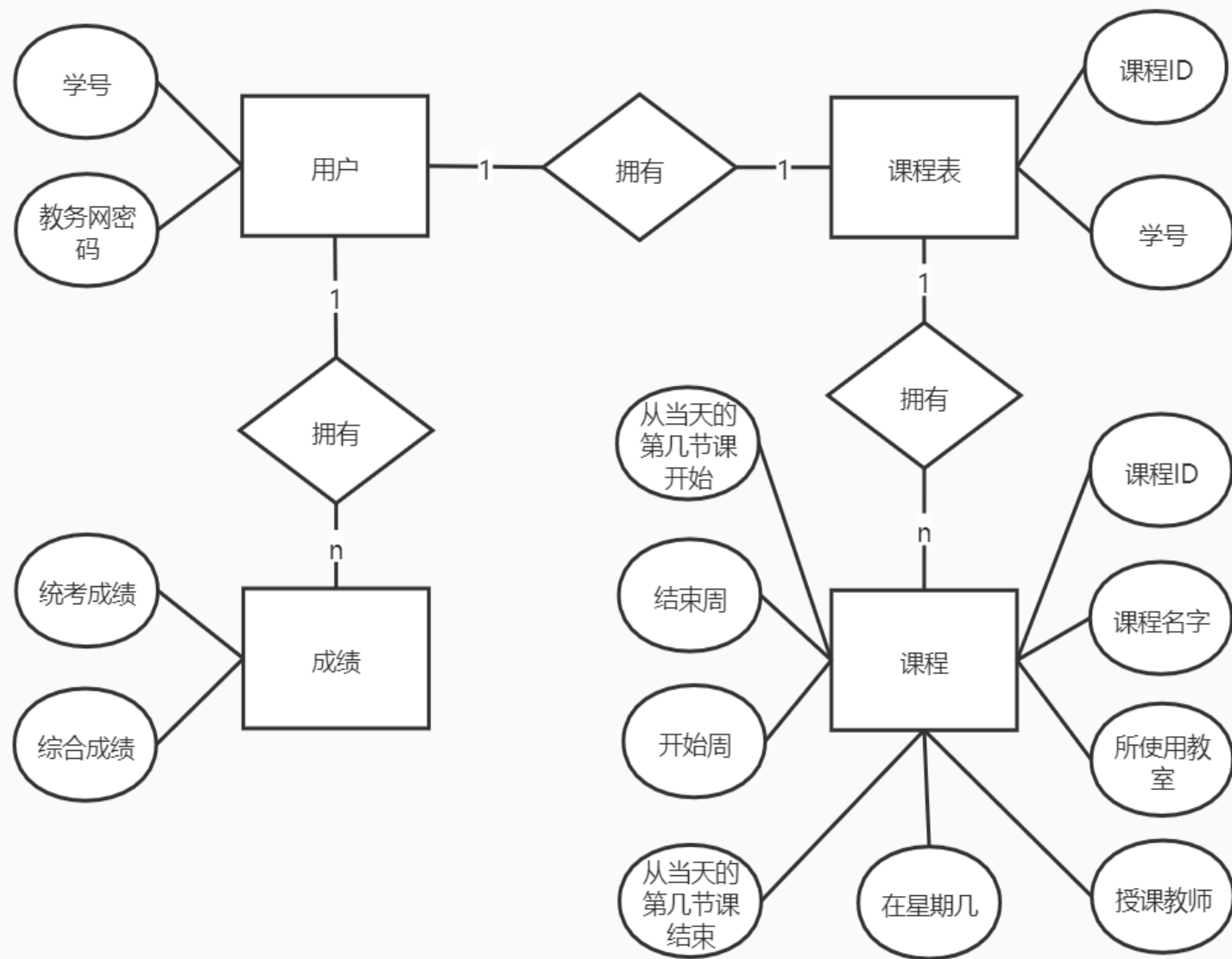




# PART 01

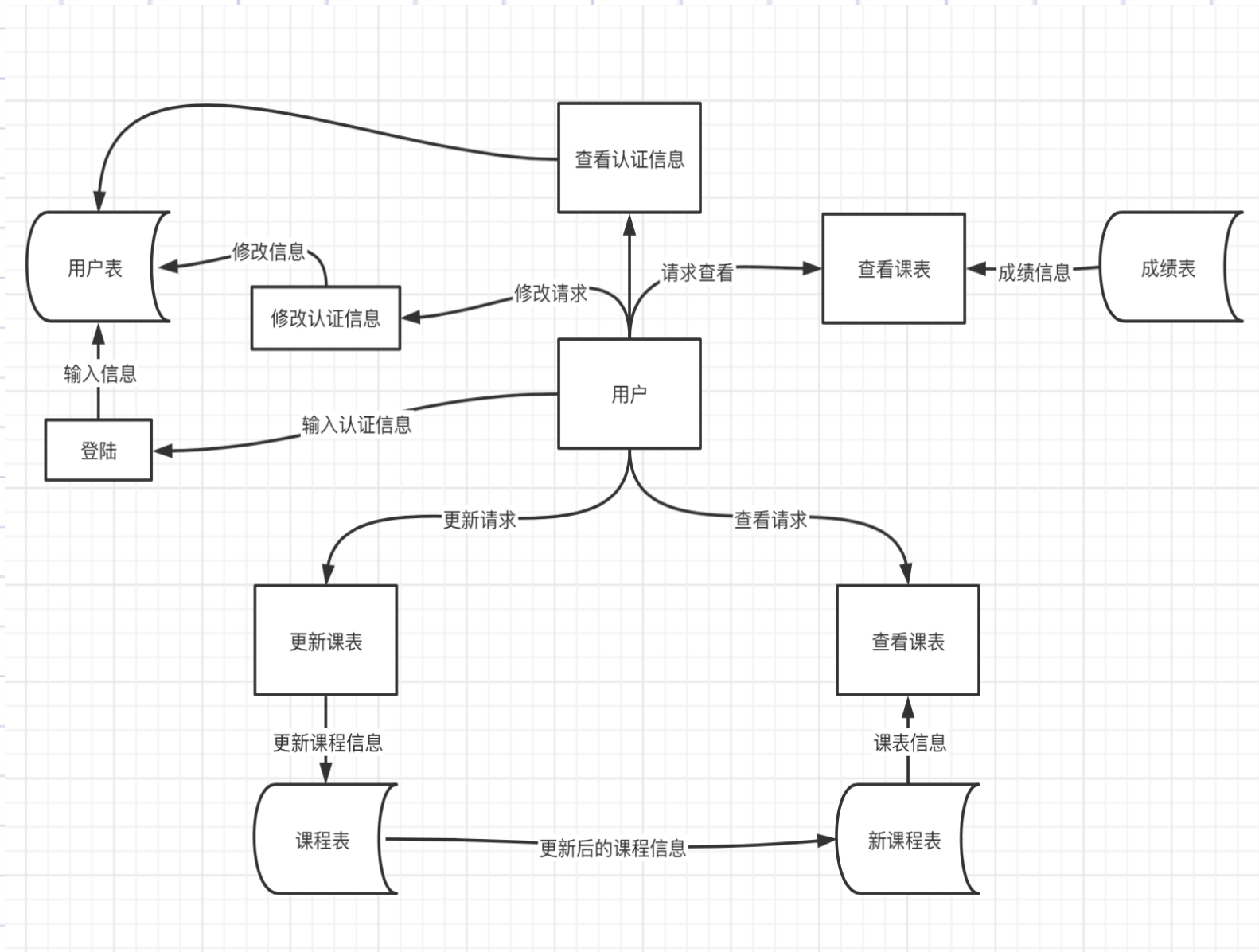
## 活动必须图

—ER图



PART 01

活动必须图  
数据流图



PART 01

系统功能设计

功能	特征界面
登录	<div><div></div><div>登陆</div><div><div>学号</div><div>教务网密码</div><div>请假系统密码</div></div><div>登录</div><div>用户条款</div></div>
退出	按返回即可退出

登录界面功能表


功能	特征界面
侧边功能栏	<div><div></div></div>
退出	回到课程表界面

侧边功能表



PART 01

功能展示

功能	特征界面																																																																																																
课程主界面	 <p>本周(第七周)</p> <table><tr><th></th><th>一</th><th>二</th><th>三</th><th>四</th><th>五</th><th>六</th><th>七</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>高级数据库技术(1)班 [网络教学]</td><td></td><td>数据挖掘与分析(1)班 [网络教学]</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>软件工程(1)班 [网络教学]</td><td>大数据应用开发(1)班 [网络教学]</td><td>软件工程(1)班 [网络教学]</td><td>大数据综合应用案例实训(1)班 [网络教学]</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		一	二	三	四	五	六	七	1								2	高级数据库技术(1)班 [网络教学]		数据挖掘与分析(1)班 [网络教学]					3								4								5	软件工程(1)班 [网络教学]	大数据应用开发(1)班 [网络教学]	软件工程(1)班 [网络教学]	大数据综合应用案例实训(1)班 [网络教学]				6								7								8								9								10								11							
	一	二	三	四	五	六	七																																																																																										
1																																																																																																	
2	高级数据库技术(1)班 [网络教学]		数据挖掘与分析(1)班 [网络教学]																																																																																														
3																																																																																																	
4																																																																																																	
5	软件工程(1)班 [网络教学]	大数据应用开发(1)班 [网络教学]	软件工程(1)班 [网络教学]	大数据综合应用案例实训(1)班 [网络教学]																																																																																													
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8																																																																																																	
9																																																																																																	
10																																																																																																	
11																																																																																																	
退出	退出到桌面																																																																																																

软件主界面

功能	特征界面																										
成绩查询界面	 <p>成绩查询</p> <p>四六级成绩 各科成绩 统考成绩</p> <table border="1"><thead><tr><th>课程名称</th><th>成绩</th></tr></thead><tbody><tr><td>计算机操作系统</td><td>84</td></tr><tr><td>云计算与数据中心</td><td>69</td></tr><tr><td>模拟电子技术实验</td><td>良好</td></tr><tr><td>形势与政策 (五)</td><td>83</td></tr><tr><td>人工智能</td><td>85</td></tr><tr><td>技能实践2</td><td>良好</td></tr><tr><td>面向对象程序设计实训</td><td>87</td></tr><tr><td>Linux操作系统实训</td><td>优秀</td></tr><tr><td>基础电路与电子学</td><td>69</td></tr><tr><td>大数据技术基础</td><td>83</td></tr><tr><td>大数据信息采集与预处理</td><td>88</td></tr><tr><td>面向对象程序设计</td><td>72</td></tr></tbody></table>	课程名称	成绩	计算机操作系统	84	云计算与数据中心	69	模拟电子技术实验	良好	形势与政策 (五)	83	人工智能	85	技能实践2	良好	面向对象程序设计实训	87	Linux操作系统实训	优秀	基础电路与电子学	69	大数据技术基础	83	大数据信息采集与预处理	88	面向对象程序设计	72
课程名称	成绩																										
计算机操作系统	84																										
云计算与数据中心	69																										
模拟电子技术实验	良好																										
形势与政策 (五)	83																										
人工智能	85																										
技能实践2	良好																										
面向对象程序设计实训	87																										
Linux操作系统实训	优秀																										
基础电路与电子学	69																										
大数据技术基础	83																										
大数据信息采集与预处理	88																										
面向对象程序设计	72																										
退出	点击班级侧边栏可切换到其他界面																										

班级未签功能表



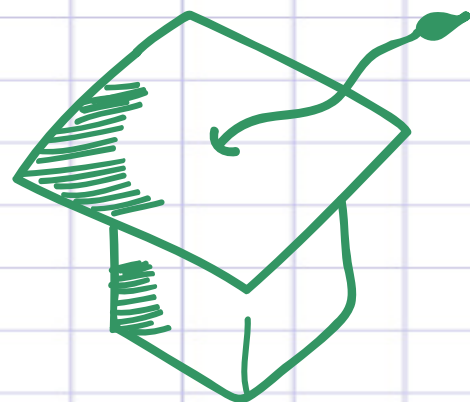
PART 01

功能展示

功能	特征界面
修改认证信息界面	<div><div><div>←</div><div></div><div>修改认证信息</div><div><div>学号</div><div>教务网密码</div><div>请假系统密码</div></div><div>更新认证信息</div><div>用户条款</div></div><div>←</div></div>
退出	更新认证信息后进入主界面

认证信息修改功能表





PART 02

数 据 库 设 计

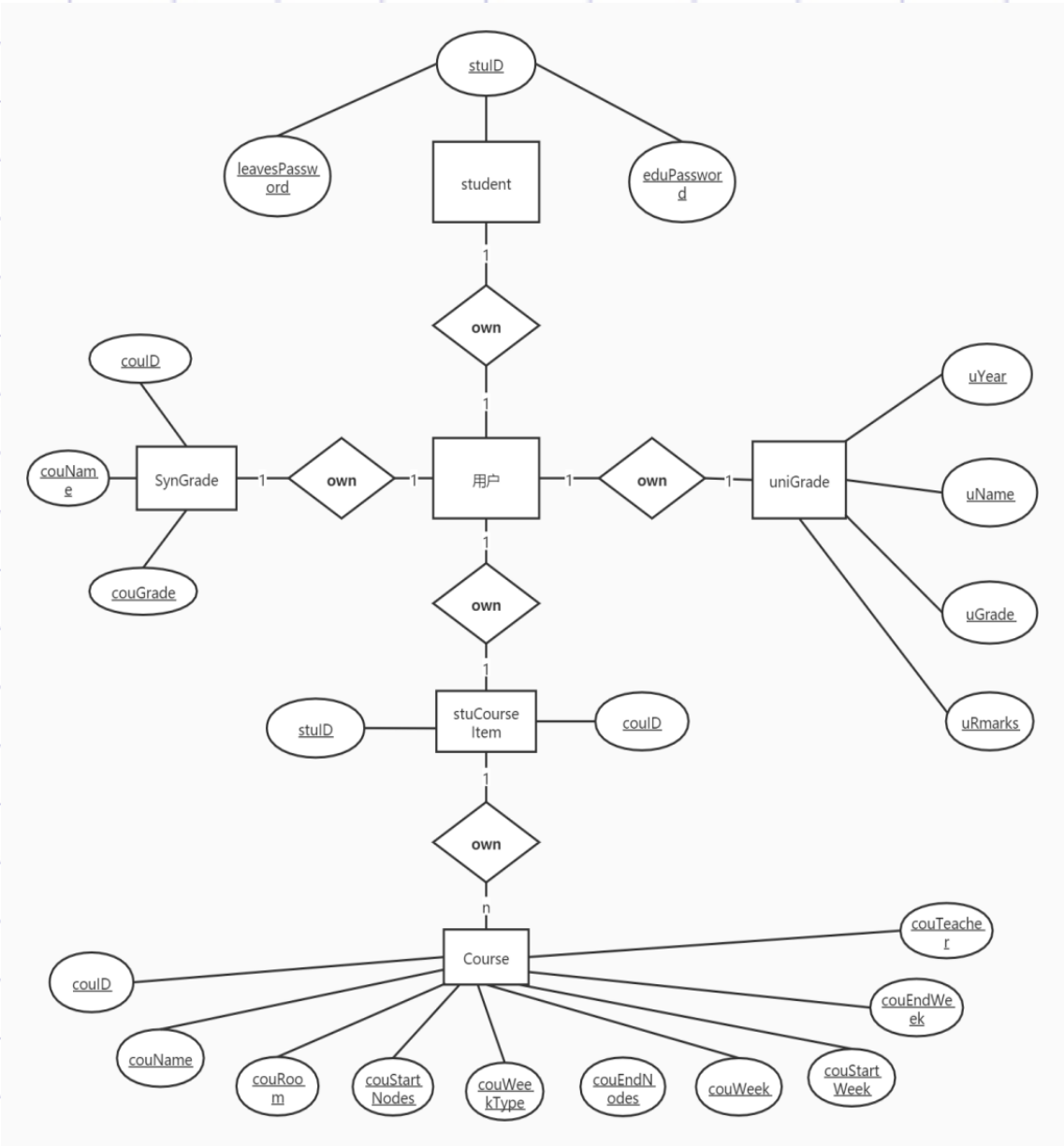


表名	标识符名称	具体功能
Student	stuID	存入学号等用户信息
stuCourseItem	couID	存放学生的课程列表
Course	couID	存放课程的信息
synGrade	couID	存放综合成绩的信息
uniGrade	uYear	存放统考成绩的信息



PART 02

外部设计  
——结构设计



总体ER图

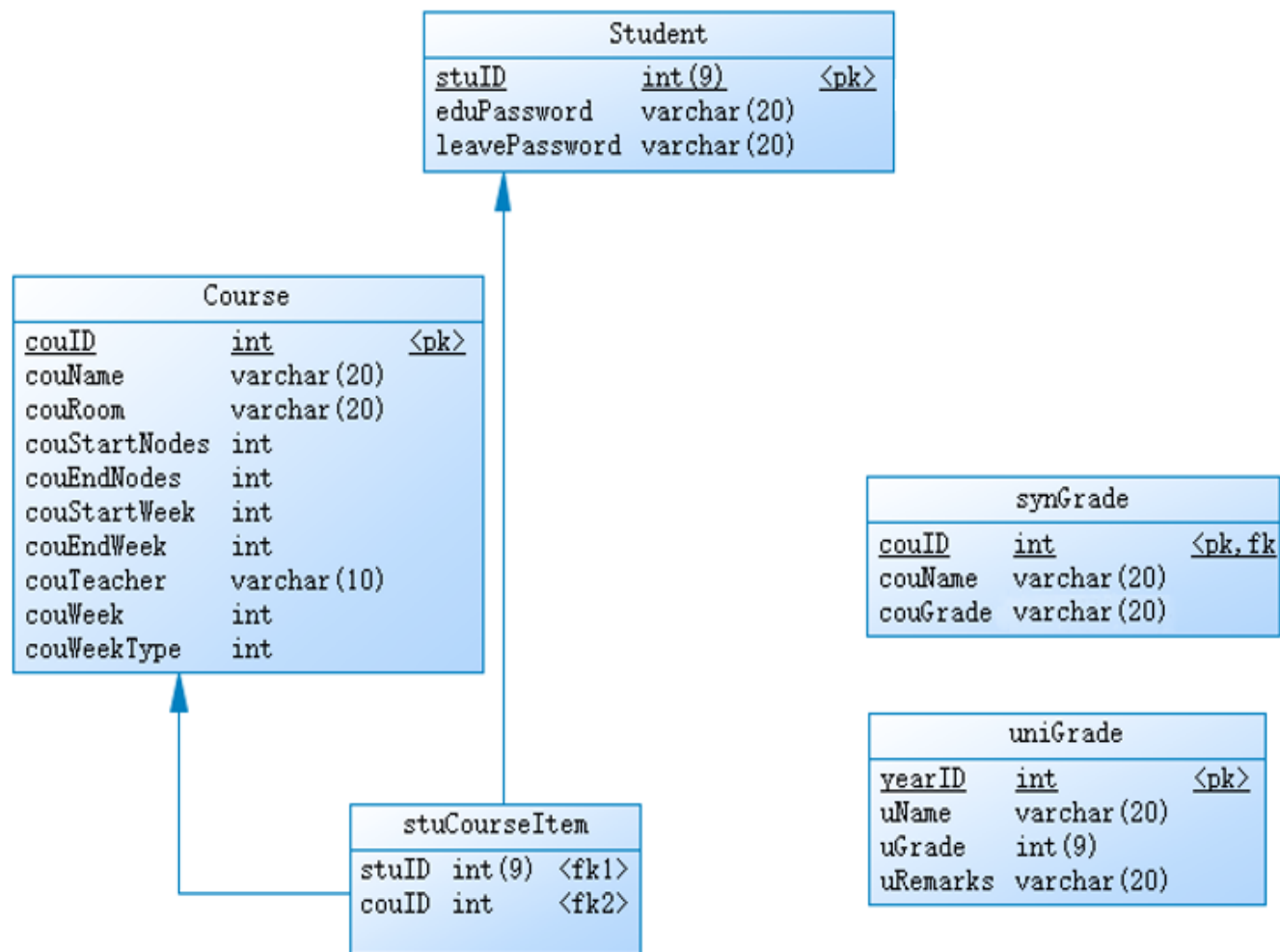




## PART 02

# 外部设计

## ——逻辑结构设计



## PART 02

## 外部设计

## ——逻辑结构设计

表 student

Name	Code	Data Type	Length	Primary	description
eduPassword	eduPassword	<u>varchar(20)</u>	20		请假系统的密码
leavePassword	leavePassword	<u>varchar(20)</u>	20		教务网密码
stuID	stuID	<u>int(9)</u>	9	X	学生的学号

表 stuCourseItem

Name	Code	Data Type	Length	Primary	description
stuID	stuID	<u>int(9)</u>	9		学生学号
couID	couID	int			课程专门的ID
备注: stuID 外键 ->连接 Student					
couID 外键 ->连接 Course					

表 synGrade

Name	Code	Data Type	Length	Primary	description
couID	couID	int		X	课程 ID
couName	couName	<u>varchar(20)</u>	20		课程名
couGrade	couGrade	<u>varchar(20)</u>	20		课程成绩



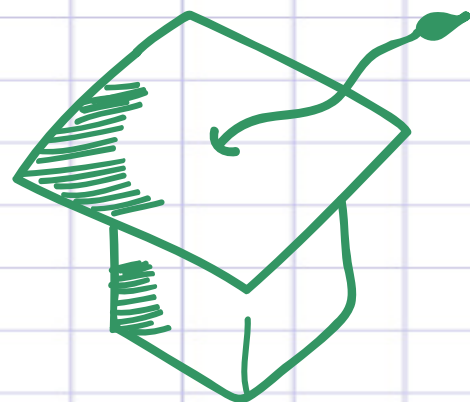
表 Course

Name	Code	Data Type	Length	Primary	description
couID	couID	int		X	课程的 ID
couName	couName	varchar(20)	20		课程名
couRoom	couRoom	varchar(20)	20		本课程所使用的教室
couStartNodes	couStartNodes	int			这门课是从当天的 第几节课开始
couEndNodes	couEndNodes	int			这门课是从当天的 第几节课结束
couStartWeek	couStartWeek	int			这门课程开始于第几周
couEndWeek	couEndWeek	int			这门课程结束于第几周
couTeacher	couTeacher	varchar(10)	10		授课老师
couWeek	couWeek	int			这门课是在星期几上
couWeekType	couWeekType	int			单双周的判断

表 uniGrade

Name	Code	Data Type	Length	Primary	description
uYear	uYear	varchar(20)	20	X	考试时间
uName	uName	varchar(20)	20		考试项目
uGrade	uGrade	int(9)	9		考试成绩
uRemarks	uRemarks	varchar(20)	20		备注





## PART 03

### 团队项目安排及贡献比



成员	角色	预期分工安排
马鑫	安卓	数据获取
王昱翔	PM	成绩模块、项目管理
刘启麟	安卓	UI设计
冯琳	UI	软件测试、UI设计
翟怡慧	测试	软件测试



## PART 02

# 团队项目安排及贡献比

## ——成员贡献

姓名	分工安排	贡献度
马鑫	撰写随笔、负责两份说明书的大纲、内容完善以及审核、修改	22%
冯琳	补充文档内容、ppt编写、画图	20%
刘启麟	文档内容补充、画图	18%
翟怡慧	文档内容补充、画图	18%
王昱翔	分配任务，对各个部分进行审核、敲定，随笔编写、画图	22%



