技术工具：

Web基础课程的知识（HTML，CSS，JavaScript），AJAX技术。

前端采用Angular组件开发

后端采用Spring Boot框架，MyBatis作数据库持久化层，数据库不限制，MySQL、MongoDB或者图数据库如Neo4j。

采用前后端分离的架构，后端开发出RESTful的API风格，给前端调用，前后端之间用JSON或者XML格式传递数据。

前端与后端的程序均部署在云服务器上，在线上环境直接演示

系统需求:

1. 注册 学生（账户名->邮箱（手机号）、密码、验证码） 短信或邮箱验证？

登录 学生、老师、管理员 （忘记密码、邮箱发验证码，更换新密码、再重新登陆）

2. 个人资料管理（学生、 老师）

1）基本资料

账户名->电话/邮箱（不可改）

昵称(公开可修改)

实名（不可改）

性别（男/女）

？？学号

2）头像管理

上传（可修改）默认一个

3）密码管理

更换密码（邮箱验证）验证码

3. 课程管理

1）开设课程 （老师）

课程名称、创建者（教师）、背景图、简介

2）删除课程 （删除所有相关信息）（老师）

3）加入/退出 课程 （学生）

4. 项目管理

1）创建项目（老师）

项目名称、时间、介绍、（评分规则）

2）删除项目（老师）

3）加入项目（学生）

4）讨论板（老师学生）

发布讨论（讨论内容、时间、

回复讨论

5）文件空间

1.上传文件（老师、学生）

2.下载文件（老师、学生）

3.删除文件 （学生仅自己、 老师删全部）

6）成员信息（教师、组长、组员）

7）评分(细化)

1. 老师给学生评分，依据（任务完成情况、讨论数量、获赞数量？等）

2. 学生查看自己评分（各项评分）

3. 学生互评

5. 任务管理（老师、组长）

1）发布任务

任务名称、开始时间-截至时间、重要程度、任务简介、指派（@XXX）

2）删除任务

3）监督任务

查看任务完成情况

督促任务（站内发送信息）

6. 用户管理（管理员）

增删改查 用户

增删改查 其他