演示大纲：

首先演示论坛功能：

注册一个学生账号；然后测试发帖，评论功能，然后测试选课，然后在事务操作下的删除操作使用Teacher1账号，预先创建一个课程，叫做测试删除，然后点击退课(withdraw按钮)，然后返回一下，继续点击withdraw，我们就会发现提示了一个课程不存在，这个就是我们含有事务操作的删除，使用了try...expect进行事务操作，删除失败进行任务回滚。先创建一个账号。这就演示了含有事务的删除操作。

接下来演示触发器控制下的插入操作：我们演示注册页面，注册账号不能相同，否则就会弹出一个username already exist的页面 这是在前端实现的 在后段我们可以插入一条信息：

INSERT INTO `blog`.`user`(`UserID`, `UserName`, `UserPassword`, `UserType`) VALUES (22, 'stu', 'pbkdf2:sha256:600000$9EYyOwjvOONuJiZ1$960219a811ba423665c6aff4f35246b744158ca21bc3da9468a4a44df68fbeff', 'Student');

发现结果已经存在。插入操作演示完毕

针对于触发器，额外实现的是老师给分的，包括给分和改分，在前端：给出一个0-100之外的分数会弹出一个错误界面 不能给分 我们回滚事务 然后在后端也可以进行对应的更新

针对存储过程下的更新操作，我们写了两个存储过程，用于更改分数和更改课号，在前段更改分数已经实现了，我们直接来看更改课号的操作，在后端是call updatestudentgrade 然后传输两个参数(id,grade)，就更改了某学生的成绩，同时在两个表中都有了对应的更改，相似的还有updatecourseid(old,new)

还有视图查询，对于前端，我们可以查询某一个用户的所有评论（SELECT \* FROM user\_comment\_view WHERE UserID = :user\_id

），在个人信息里面，还有一个adminpage展示所有学生的选课信息：(select \* from view2)