

触发器

2025 年 4 月 25 日

一、主要任务：

1. 创建一个新学生表 student5, 该表的元祖集合为空值;
2. 创建日志表 mylog5, 属性包括 id,tbname,colname,event,oldvalue,newvalue, date 等
字段, 其中 id 为自增长字段 auto_increment;
3. 针对新学生表 student5, 增加插入、删除两个触发器, 记录对该表操作的事件类型和相关值到日志表 mylog5
4. 从原学生表 student 中导入 5 个记录信息到新学生表 student5, 显示导入前后新学生表的记录信息和日志表 mylog5;
5. 在新学生表 student5 对所有学生的 tot_cred 在原来基础上增加一倍, 显示修改前后新学生表的记录信息和日志表 mylog5;
6. 删除新学生表 student5 中的所有 2 个记录, 显示删除前后新学生表的记录信息和日志表 mylog5;
7. 查看日志表 mylog5 中的记录情况

二、实现方法：

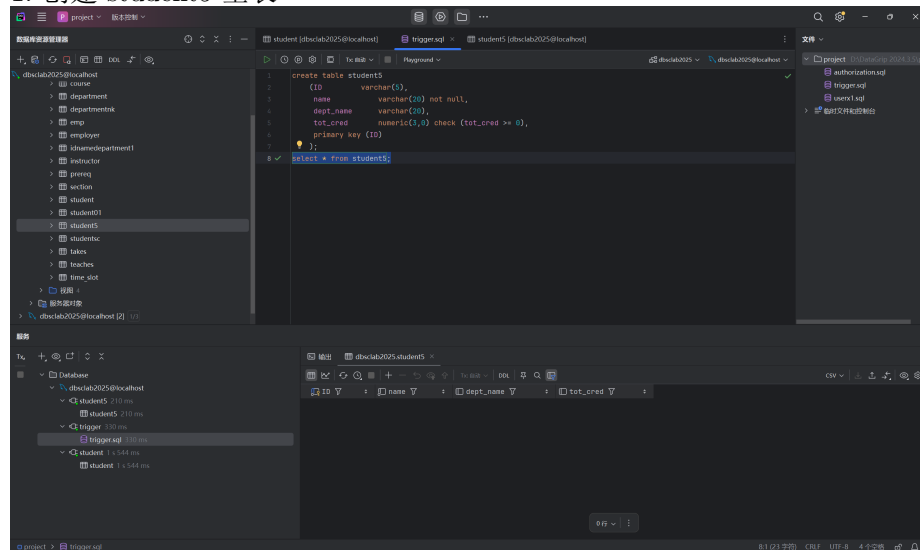
1. 使用形如

```
delimiter ## create trigger 触发器名 after/before 对表操作 on 表名
for each row
begin
触发器逻辑
END##
delimiter ;
的语句创建触发器
```

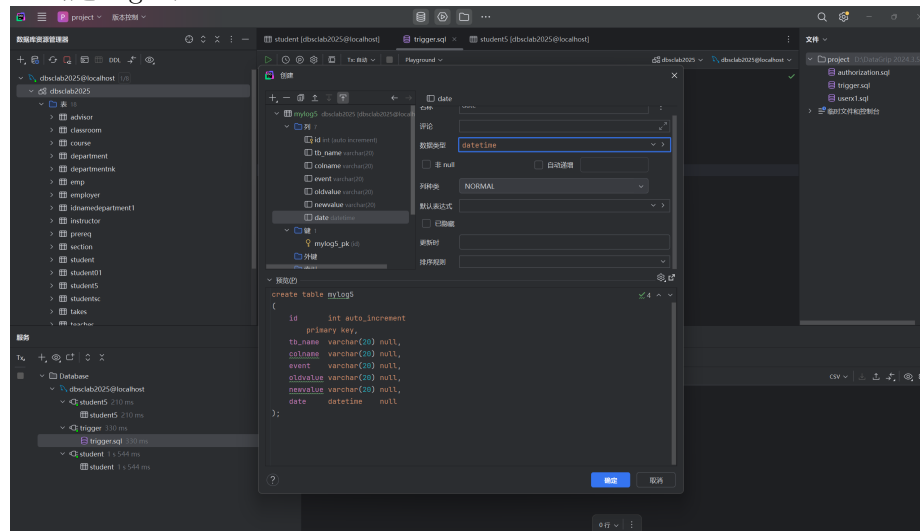
2. 使用 insert into student5 select * from student limit 5; 向表中增添五组数据

三、成果展示：

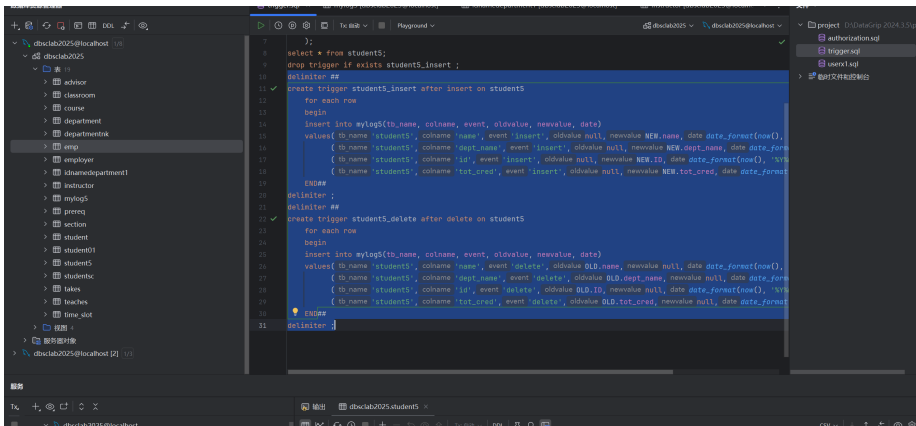
1. 创建 student5 空表



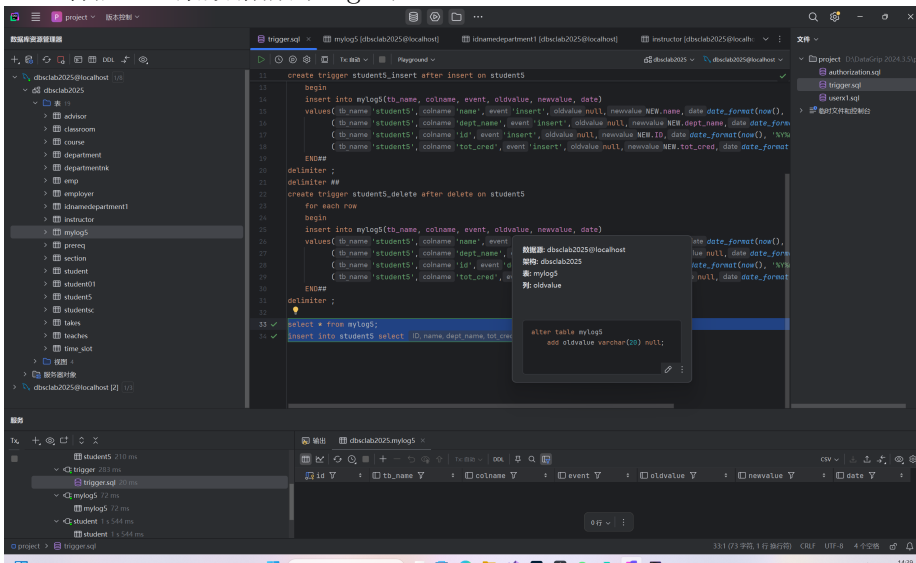
2. 创建 log5 表



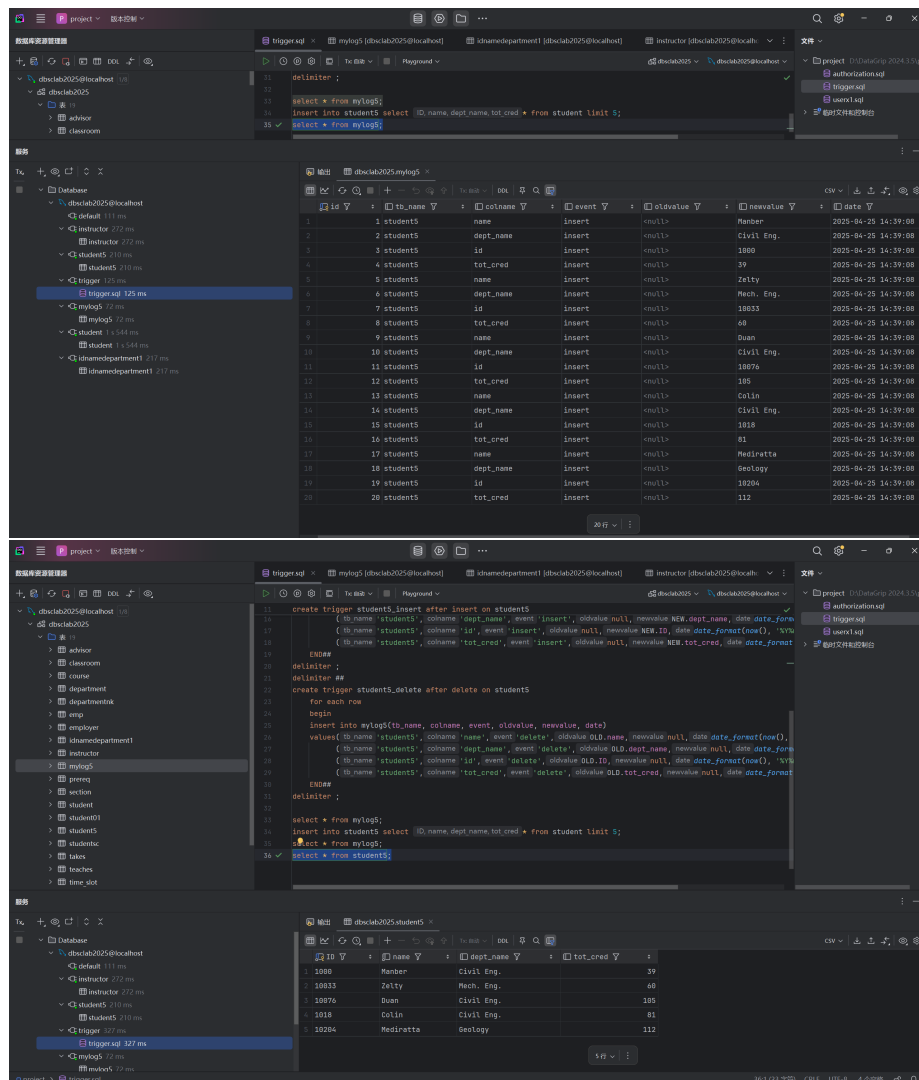
3. 创建插入和删除的触发器



4. 查看插入五条数据前的 log5 表

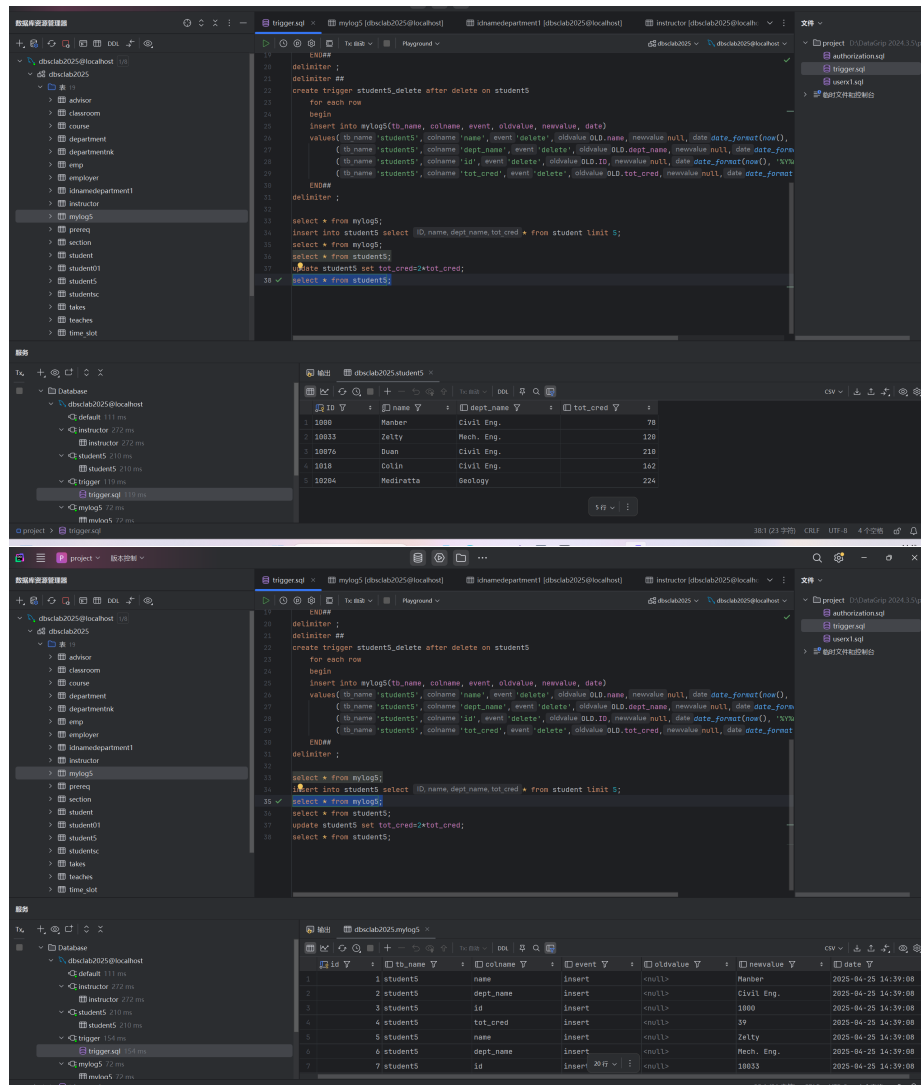


5. 查看插入五条数据后的 log5 表和 student5 表



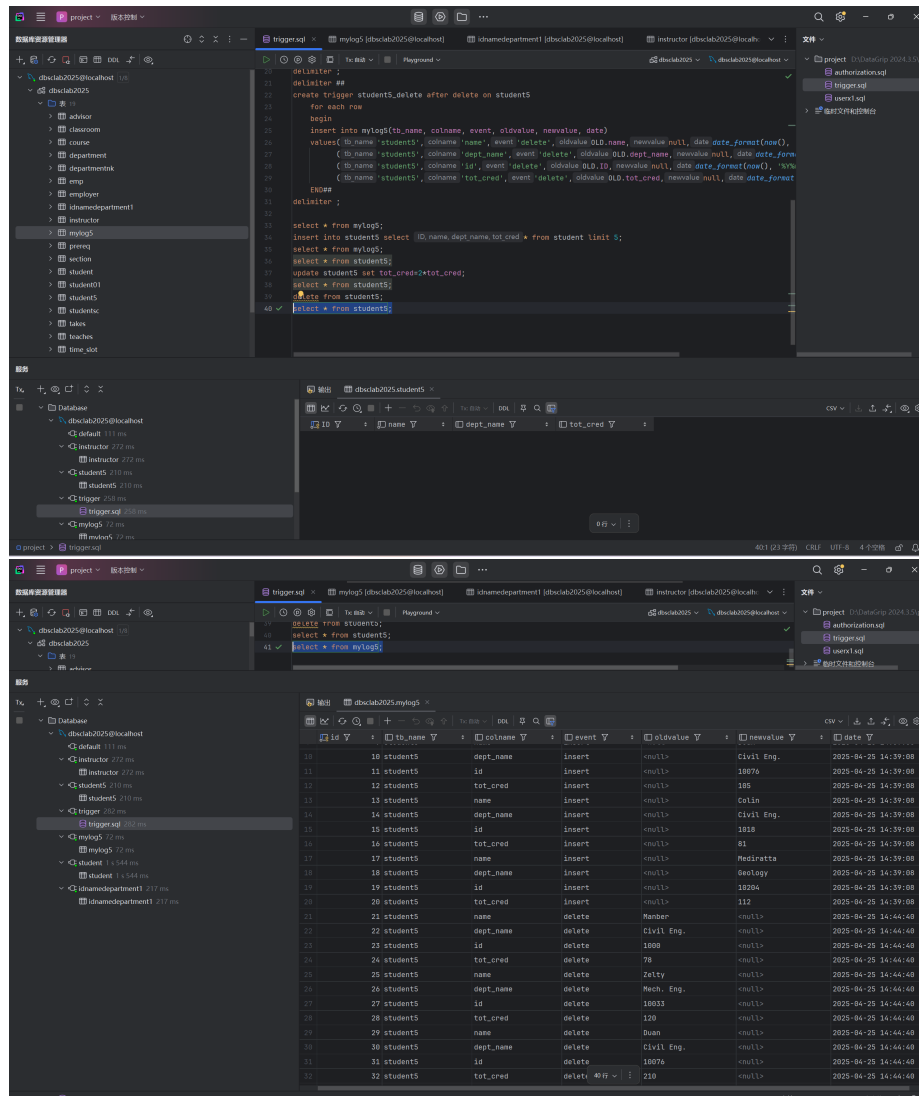
可见插入触发器生效

6. 把所有学生的 tot_cred 变为二倍，看看 student5 和 log5 表有无变化



可看到学生表中的 tot_cred 变为二倍，而 log5 表中数据无变化

7. 删除 student5 中的数据，观察 student5 和 log5 表中的变化



可看到 student5 中的数据全部删除，log5 中增添了删除的日志

四、结论：

1. 使用触发器可以很方便地完成记录日志，插入前数据检查等操作，可以完成对数据的预处理和后处理，可以将很多重复性的操作抽象出来定义一个触发器解决，大大提高了代码复用率，且使用起来非常灵活