|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验报告八 | | | | | | |
| 实验项目名称 | 数据库触发器实验 | | 姓名 | KAFLE SAMRAT | 日期 | 2020.10.17 |
| 教师评语 |  | | | | | |
| 实验成绩： | | 指导教师（签字）： 年 月 日 | | | | |
| **实验目的：**  掌握数据库触发器的设计和使用方法。  **实验要求：**  定义AFTER触发器。理解触发器的作用和执行原理，验证触发器的有效性。参照示例如下：  在订单明细表上定义一个UPDATE触发器，当修改订单明细（即修改订单明细价格、折扣、税率)时，自动修改订单表的订单总金额，以保持数据一致性。  use TPC\_H;  go  create trigger ORDERDETAILS\_UPDATE  on SALES.ORDER\_DETAILS AFTER UPDATE  AS  BEGIN  UPDATE SALES.ORDERS SET ordertotalprice = ordertotalprice + price \* (1-discount)\*(1+tax)  from SALES.ORDERS, SALES.ORDER\_DETAILS  where SALES.ORDERS.O\_ORDERKEY = SALES.ORDER\_DETAILS.orderkey;  END    在订单明细表上定义一个INSERT触发器，当增加一项订单明细时，自动修改订单表的订单总金额，以保持数据一致性。  use TPC\_H;  go  create trigger ORDERDETAILS\_UPDATE  on SALES.ORDER\_DETAILS AFTER UPDATE  AS  BEGIN  UPDATE SALES.ORDERS SET ordertotalprice = ordertotalprice + price \* (1-discount)\*(1+tax)  from SALES.ORDERS, SALES.ORDER\_DETAILS  where SALES.ORDERS.O\_ORDERKEY = SALES.ORDER\_DETAILS.orderkey;  END    在订单明细表上定义一个DELETE触发器，当删除一项订单明细时，自动修改订单表的订单总金额，以保持数据一致性。  use TPC\_H;  go  create trigger ORDERDETAILS\_DELETE  on SALES.ORDER\_DETAILS AFTER DELETE  AS  BEGIN  UPDATE SALES.ORDERS SET ordertotalprice = ordertotalprice + price \* (1-discount)\*(1+tax)  from SALES.ORDERS, SALES.ORDER\_DETAILS  where SALES.ORDERS.O\_ORDERKEY = SALES.ORDER\_DETAILS.orderkey;  END    验证所创建触发器的有效性。  use TPC\_H;  go  UPDATE SALES.ORDER\_DETAILS SET tax = tax+0.05  where orderkey = 723 and orderdetailnumber = 7823    查询2号订单变化  use TPC\_H;  go  select O\_TOTALPRICE  from SALES.ORDERS  WHERE O\_ORDERKEY = 723;    **实验总结及体会：**  通过这次试验，我基本掌握了触发器的使用，AFTER触发器又称为后触发器，该类触发器是在引起触发器执行的修改语句成功完成之后执行。如果修改语句因错误（如违反约束或语法错误）而失败，触发器将不会执行。此触发器只能定义在表上，不能创建在视图上。可以为每个触发操作（INSERT、UPDATE或DELETE）创建多个AFTER触发器。 | | | | | | |