保这两个操作成为一个原子操作,要么全部执行,要么全部不执行。要能还需要对数据进行手动维护,这样就很容易忘记其中的一步,导致数这个时候,其实咱们可以使用触发器。你可以创建一个触发器,让商品自动触发库存数据的插入操作。这样一来,就不用担心因为忘记添加强缺失了。 听上去好像很不错,那触发器到底怎么使用呢?接下来,我就重点给你解创建、查看和删除触发器的具体操作,然后借助一个案例带你实战一如何操作触发器? 首先,咱们来学习下触发器的基本操作。 创建触发器 创建触发器	
解创建、查看和删除触发器的具体操作,然后借助一个案例带你实战一如何操作触发器? 首先,咱们来学习下触发器的基本操作。 创建触发器	
1 CREATE TRIGGER 触发器名称 {BEFORE AFTER} {INSERT UPDATE DELETE} 2 ON 表名 FOR EACH ROW 表达式;	目复制代码
在创建时,你一定要注意触发器的三个要素。 • 表名:表示触发器监控的对象。 • INSERT UPDATE DELETE:表示触发的事件。INSERT表示插入记录更新记录时触发;DELETE表示删除记录时触发。	录时触发; UPDATE
表示更新心录的服及; DELETE 表示删除记录的服及。 • BEFORE AFTER: 表示触发的时间。BEFORE 表示在事件之前触发; 之后触发。 只有把这三个要素定义好,才能正确使用触发器。 创建好触发器之后,咱们还要知道触发器是不是创建成功了。怎么查看	
查看触发器 查看触发器的语句是: 1 SHOW TRIGGERS\G;	国复制代码
删除触发器 删除触发器很简单,你只要知道语法结构就可以了:	目 复制代码
1 DROP TRIGGER 触发器名称; 知道了触发器的操作方法,接下来咱们就借助超市项目的实际案例,在下,毕竟,实战是掌握操作的最好方法。 案例讲解	
超市项目实际实施过程中,客户经常要查询储值余额变动的明细,但是时,存在数据汇总不及时、查询速度比较慢的问题。这时,我们就想到员储值金额的变化信息记录到一个专门的表中。 我先用咱们熟悉的 SQL 语句来实现记录储值金额变动的操作,后面再作。通过两种操作的对比,你就能更好地理解,在什么情况下,触发器	川用触发器,及时把会 带你使用触发器来操
语句更加简洁高效,从而帮助你用好触发器这个工具,提高开发的能力下面我就借助具体数据,来详细说明一下。这里我们需要用到会员信息(demo.membermaster)和会员储值历史表(demo.deposithist)会员信息表:	表
memberid (会员编号) cardno (会员卡号) membername (会员名称) address (地址) phone (电话) 1 10000001 张三 北京 13812345678 2 10000002 李四 天津 18512345678	memberdeposit (储值金额) 100 200
会员储值历史表: id memberid transdate oldvalue newvalue (编号) (会员编号) (变动时间) (变动前金额) (变动后金额)	changedvalue (变动金额)
假如在 2020 年 12 月 20 日这一天,会员编号是 2 的会员李四,到超了一条烟,消费了 150 元。现在,我们用之前学过的 SQL 语句,把这动情况记录到会员储值历史表中。 第一步,查询出编号是 2 的会员卡的储值金额是多少。我们可以用下面	个会员储值余额的变
<pre>1 mysql> SELECT memberdeposit 2 -> FROM demo.membermaster 3 -> WHERE memberid = 2; 4 ++ 5 memberdeposit 6 +</pre>	目 复制代码
7 200.00 8 ++ 9 1 row in set (0.00 sec) 第二步,我们把会员编号是 2 的会员的储值金额减去 150。	目 复制代码
1 mysql> UPDATE demo.membermaster 2 -> SET memberdeposit = memberdeposit - 150 3 -> WHERE memberid = 2; 4 Query OK, 1 row affected (0.01 sec) 5 Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0 第三步,读出会员编号是 2 的会员当前的储值金额。	
<pre>1 mysql> SELECT memberdeposit 2 -> FROM demo.membermaster 3 -> WHERE memberid = 2; 4 ++ 5 memberdeposit 6 ++ 7 50.00 </pre>	国复制代码
8 +	诸值金额变化值,写入
<pre>1 mysql> INSERT INTO demo.deposithist 2 -> (3 -> memberid, 4 -> transdate, 5 -> oldvalue, 6 -> newvalue, 7 -> changedvalue 8 ->)</pre>	国复制代码
9 -> SELECT 2,NOW(),200,50,-150; 10 Query OK, 1 row affected (0.02 sec) 11 Records: 1 Duplicates: 0 Warnings: 0 这样,我们就完成了记录会员储值金额变动的操作。现在,我们来查询	可一下记录的结果:
<pre>1 mysql> SELECT * 2 -> FROM demo.deposithist; 3 +++ 4 id memberid transdate oldvalue newvalue changedva 5 +</pre>	lue +
结果显示,会员编号是 2 的会员卡储值金额在 2020-12-20 10:37:51 200 元,变动后是 50 元,减少了 150 元。 你看这个记录会员储值金额变动的操作非常复杂,我们用了 4 步才完成据的一致性,我们还要用事务把这几个关联的操作包裹起来,这样一系	龙。而且为了确保数
多。 那如果用触发器来实现,效果会怎样呢?我们来实操一下。 首先,我们创建一个数据表 demo.membermaster 的触发器。每当更触发触发器,如果发现会员储值金额有变化,就把会员编号信息、更新	50 新表中的数据时,先
值金额、更新后的储值金额和变动金额,写入会员储值历史表。然后,更新操作。 创建触发器的代码如下所示:	再执行会员信息表的 目 复制代码
1 DELIMITER // 2 CREATE TRIGGER demo.upd_membermaster BEFORE UPDATE 在更新i 3 ON demo.membermaster 4 FOR EACH ROW 表示每更新一条记录, 5 BEGIN 开始程序体 6 IF (new.memberdeposit <> old.memberdeposit) 如果储值金额有变 7 THEN 8 INSERT INTO demo.deposithist 9 (10 memberid.	触发一次
10 memberid, 11 transdate, 12 oldvalue, 13 newvalue, 14 changedvalue 15) 16 SELECT 17 NEW.memberid, 18 NOW(), 19 OLD.memberdeposit, 20 NEW.memberdeposit, 更新前的储值金额	
PEW.memberdeposit, 更新后的储值金额 NEW.memberdeposit-OLD.memberdeposit; 储值金额变化值 END IF; BND A // DELIMITER; 创建完成之后,我们查看一下触发器,看看是不是真的创建成功了:	
1 mysql> SHOW TRIGGERS \G; 2 ************************************	
7 IF (new.memberdeposit <> old.memberdeposit) 储值金额变动时插) 8 THEN 9 INSERT INTO demo.deposithist 10 (11 memberid, 12 transdate, 13 oldvalue, 14 newvalue, 15 changedvalue 16) 17 SELECT	
17 SELECT 18 NEW.memberid, 19 NOW(), 20 OLD.memberdeposit, 21 NEW.memberdeposit, 22 NEW.memberdeposit-OLD.memberdeposit; 23 END IF; 24 END 25 Timing: BEFORE 26 Created: 2021-04-03 15:02:48.18	
27 sql_mode: STRICT_TRANS_TABLES,NO_ENGINE_SUBSTITUTION 28 Definer: root@localhost 29 character_set_client: utf8mb4 30 collation_connection: utf8mb4_0900_ai_ci 31 Database Collation: utf8mb4_0900_ai_ci 32 1 row in set (0.00 sec) 从代码中,我们可以知道触发器的具体信息:	
 Trigger 表示触发器名称,这里是 upd_membermaster; Event 表示触发事件,这里是 UPDATE,表示更新触发; Table 表示定义触发器的数据表,这里是 membermaster; Statement 表示触发时要执行的程序体。 	
看到这些信息,我们就可以确认,触发器创建成功了。 创建成功以后,我们尝试更新一下会员编号是 1 的会员的储值金额,说储值金额增加 10 元。简单说明一下,会员也可以把钱存到会员卡里,费,对应的就是储值金额的增加。	
我们用下面的代码来完成这个操作: 1 mysql> UPDATE demo.membermaster 2 -> SET memberdeposit = memberdeposit + 10 3 -> WHERE memberid = 1; 4 Query OK, 1 row affected (0.03 sec) 5 Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0	50
现在,我们来查看一下会员信息表和会员储值历史表: 1 mysql> SELECT * 2 -> FROM demo.membermaster;	目 复制代码
3 ++	posit +
12 -> FROM demo.deposithist; 13 ++	lue +
结果显示,触发器正确地记录了修改会员储值金额的操作。 如果你一直跟着我进行操作,到这里,你可能会有疑问,在会员历史储储值金额的操作,和实际修改会员信息表是 2 个操作,有没有可能一比如说,记录修改会员储值金额的操作失败了,但是会员的储值金额被	个成功,一个失败?
其实,在 MySQL 中,如果触发器中的操作失败了,那么触发这个触发失败,不会出现一个成功、一个失败的情况。 我还是借助一个例子来解释下。假设我们创建了一个触发器,这个触发SQL 语句有误,比如多了一个字段。在这种情况下,触发器执行会失败的操作也不会执行。我们用下面的代码来验证一下:	文器 的程序体中的
<pre>DELIMITER // CREATE TRIGGER demo.upd_membermaster BEFORE UPDATE ON demo.membermaster FOR EACH ROW BEGIN IF (new.memberdeposit <> old.memberdeposit) THEN</pre>	目 复制代码
8 INSERT INTO demo.deposithist 9 (10 aa, 不存在的字段 11 memberid, 12 transdate, 13 oldvalue, 14 newvalue, 15 changedvalue 16) 17 SELECT	
18 1, 给不存在的字段赋值 19 NEW.memberid, 20 NOW(), 21 OLD.memberdeposit, 22 NEW.memberdeposit, 23 NEW.memberdeposit-OLD.memberdeposit; 24 END IF; 25 END 26 //	
现在,假设我们要把会员编号是 2 的会员卡的储值金额更新为 20: 1 mysql> update demo.membermaster set memberdeposit=20 where me 2 ERROR 1054 (42S22): Unknown column 'aa' in 'field list'	■ 复制代码 mberid = 2;
系统提示: 因为字段 "aa" 不存在,导致触发器执行失败。现在我们系有没有被修改: 1 mysql> select * from demo.membermaster;	
2 +	R看看会员储值金额 目复制代码
4 +	目 复制代码 + posit +
4 ++	目 复制代码 + posit +
4 ++	目复制代码
4 +	国复制代码
4	国复制代码 中posit 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是一个,而且要做成 就会提高很多,消耗的 就会是部失败。 是一个,未看有的优缺点,你才
5 1 10000001 张三 北京 13812345678 110.00 6 2 10000002 李四 天津 18512345678 50.00 7 8 2 rows in set (0.00 sec) 结果显示,会员储值金额不变。这个时候,为了让应用程序知道触发器可以通过 ROW_COUNT() 函数来发现错误: 1 mysql> select row_count(); 2 +	国复制代码 Desit
\$ 1 10000001 张三 北京 13812345678 110.00 6 2 10000002 李四 天津 18512345678 56.00 7 +	是一种的人。 是一种的一种, 是一种的人。 是一种,一种,
\$ 1 10000001 张三 北京 13512345678 110.00 6 2 10000001 李四 天津 18512345678 50.00 7 2 10000001 李四 天津 18512345678 50.00 7 2 10000001 李四 天津 18512345678 50.00 7 2 10000001 李四 大津 18512345678 50.00 8 2 rows in set (0.00 sec) 1 mysql> select row_count(); 2 1 row_count() 4 1 row_count() 5 -1 6 1 1 row in set (0.00 sec) 2 1 row_count() 4 1 row_count() 5 -1 6 1 1 row in set (0.00 sec) 3 row_count() 4 1 row_count() 5 -1 6 1 1 row in set (0.00 sec) 4 2 1 row_count() 5 -1 6 1 1 row in set (0.00 sec) 4 2 1 row_count() 5 -1 6 1 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 2 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 2 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 2 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 2 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 2 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7 1 row in set (0.00 sec) 4 1 row_count() 7	是一种的人。 是一种的一种, 是一种的人。 是一种,一种,
\$ 1 10000001 张三 北京 13812245678 10.00	国复制代码 posit 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是否执行成功,我们 是一个人。 是一个人,是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人,是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人。 是一个人,是一个人。 是一个人,是一个人。 是一个人,是一个人。 是一个人,是一个人。
\$ 1 10000001 形三 北京 13812345678 130.00 6 2 10000002 李四 天津 18512345678 130.00 7 2 10000002 李四 天津 18512345678 50.00 7 2 7000 10 set (0.00 sec) \$ 3 7000 7000 10 set (0.00 sec) \$ 3 7000 7000 10 set (0.00 sec) \$ 4 1 10 10 10 10 2 1 1 1 10 10 3 7 1 7000 10 10 10 3 7 1 7000 10 10 3 7 1 700 10 10 3 7 1 7000 10 10 3 7 1 7000 10 10 3 7 1 7000 10 10 4 1 10 10 10 5 1 1 1 10 5 1 1 1 10 5 1 1 1 5 1 1	是是否执行成功,我们是是否执行成功,我们是是否执行成功,我们是是否执行成功,我们是是否执行成功,我们是是否执行成功,我们是是否执行成功,我们是一个人们是一个人们的人们,不是一个人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人
\$ 1 10000001 新三 北京 13612345678 116.00 6 2 10000002 李京 天津 13612345678 116.00 7 2 10000002 李京 天津 18512345678 150.00	国复制代码 posit
*************************************	posit Bacomposit Bacomp
\$ 1 10000001 第三 北京 13012345678 116.60 6 2 10000002 每回 天津 13012345678 116.60 7 7 2 10000002 每回 天津 13012345678 156.80 7 7 2 7 7 7 7 7 7 7	是是不力力。 是否执行不可能是不力力,我们 是否执行不同。 是否执行不同。 是否执行不同。 是否执行不同。 是否执行不同。 是否执行不同。 是否执行不同。 是不力力,成的的 是不力力,成的的 是是不力力,成的的 是是不力力,成的的 是是不力力,成功的 是是不力力,不力力,成功的 是是不力力,成功的 是是不力力,不力力,不力的 是是一种力的。 是是一种力力,不力的。 是是一种力的,可能力力,不力的。 是是一种力的,可能力力,不力力的。 是是一种力力,不力力的。 是是一种力的,可能力力,可能力力的。 是是一种力力,不力力的。 是是一种力的,可能力力,可能力力的。 是是一种力的,可能力力的。 是是一种力的,可能力力的。 是是一种力的,可能力力的,可能力力的。 是是一种力的,可能力力的。 是是一种力的,可能力力的,可能力力的。是是一种力的,可能力力的。 是是一种力的,可能力力的。是是一种力的,可能力力的。是是一种力的
5 1 10000021 至三 北州 13813345076 116.00 0 2 10000021 9四 79回 1281235076 186.00 1 1 1 1 1 1 1 1 1	即复制代码 Desit Desi
5 1 1 1 10000002 1 至 1 北京 13832345678 1 130.00 1 1 2 1 1000002 1 至 1 1 1 1000002 1 至 1 1 1 1000002 1 至 1 1 1000002 1 至 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	即复制代码 posit Back
### 1 2 1 200000021 年2	即复制代码 positi posit
### 1 1 1800-000-001 202 18万 1301224-0676 1101-00 1 1 2 120-000-02 79 10 10 1 1 1 1 1 1 1	是是不好的人。 是是不好的人。 是是不好的人。 是是不好的人。 是是不好的人。 是是不好的人。 是是不好的人。 是是不好的人。
1	Baselina American Am
### 1	Basel And
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	国复制代码 positi 和
1 1 10000000 1 200 1 10000000000	即有的人。 Description Descriptio
1.1 100000001 100	即复制代码 Positi Back
1.1 1989年2021 1987 1982 19	即复制代码 Positi Back
15 1909088 19 19 19 19091 19098 1909	是是否执行成功,我们 是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们是一个人们
19 1	是是否执行成功,我们 是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们是一个人们
19 1	是是否执行成功,我们 是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们是一个人们
19 1898年20日 19 1892年20日	是是否执行成功,我们 是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们是一个人们
19 19 19 19 19 19 19 19	是是否执行成功,我们 是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们是一个人们
1	是是否执行成功,我们 是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们的是是一个人们是一个人们
### 1997	即知此所以为,我们 是是否认为,我们 是是否认为,我们们 是是否认为,我们们 是是否认为,我们们们 是是否认为,我们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们
1997年 19	即知此所以为,我们 是是否认为,我们 是是否认为,我们们 是是否认为,我们们 是是否认为,我们们们 是是否认为,我们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们
### 1990年 日本	是是否执行成功,我们是否执行成功,我们是否执行成功,我们是否执行成功,我们是不是一个人的人们是一个人们是一个人们是一个人们的人们是一个人们的人们是一个人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人
### 1998年 1997 1997年 1	是一个人的人们是一个人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人
### 1	(製物 大野
### 12 1995年 1995 1995年 1995	是