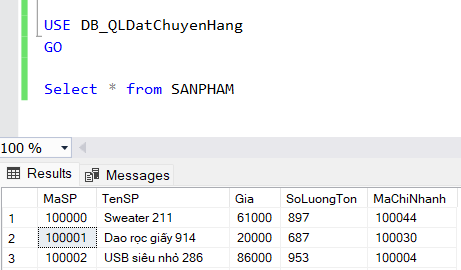
**Lost update: Cập nhật số lượng tồn cùng 1 sản phẩm ‘100001’**

T1 bán được 3 sản phẩm và cập nhật lượng tồn

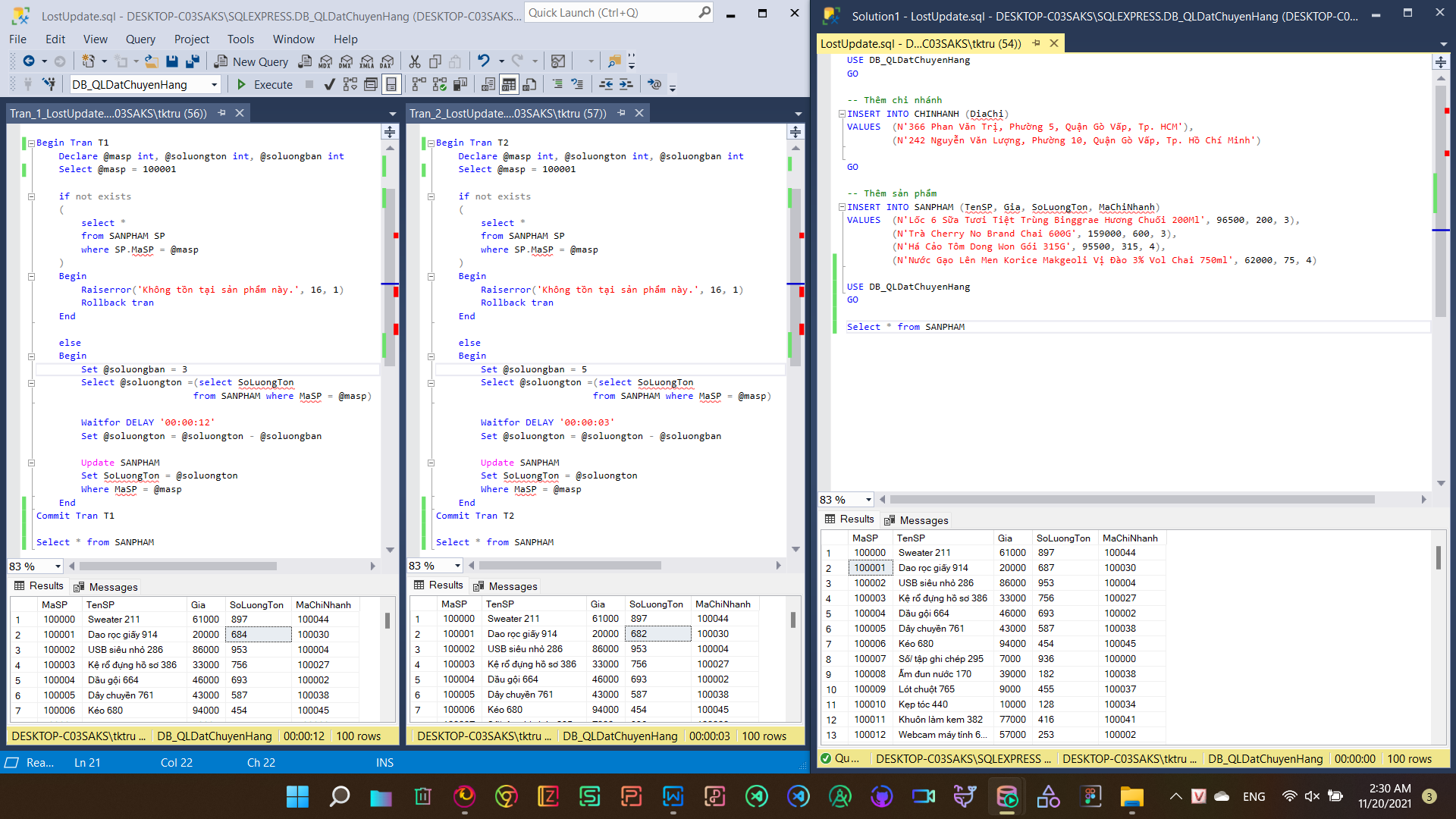
T2 bán được 5 sản phẩm và cập nhật lượng tồn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| T1 | T2 | Giải thích |
| Set @soluongton = (Select SoLuongTon from SanPham where MaSP = @masp) |  | T1 lấy số lượng tồn của sản phẩm ‘100001’ |
|  | Set @soluongton = (Select SoLuongTon from SanPham where MaSP = @masp) | T2 lấy số lượng tồn của sản phẩm ‘100001’ |
|  | Set @soluongton =  @soluongton - @soluongban | T2 bán được 5 sản phẩm |
| Set @soluongton =  @soluongton - @soluongban |  | T1 bán được 3 sản phẩm |
|  | Update SanPham  Set SoLuongTon = @soluongton  Where MaSP = @masp | T2 cập nhật số lượng tồn của sản phẩm |
| Update SanPham  Set SoLuongTon = @soluongton  Where MaSP = @masp |  | T1 cập nhật số lượng tồn của sản phẩm |
|  | Commit |  |
| Commit |  |  |

Xem số lượng tồn ban đầu của sản phẩm ‘100001’ là 687.

Chạy transaction 1 trước và chạy transaction 2 ngay sau đó.

Ta thấy transaction 2 sẽ hoàn thành trước và kết quả số lượng tồn lúc này là 682 ( = 687 – 5)

Sau đó vài giây, transaction 1 hoàn thành và kết quả số lượng tồn là 684 ( = 687 – 3)

Tuy nhiên, kết quả đúng phải là 687 – 5 – 3 = 679

Do transaction 1 không đọc dữ liệu cập nhật từ transaction 2 🡪 **Lost Update**

Ảnh có chứa văn bản, màn hình, ảnh chụp màn hình, máy tính

Mô tả được tạo tự động

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, máy tính

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, trong nhà

Mô tả được tạo tự động

**Lost update:**

Transaction 1: Thay đổi giá bán của sản phẩm ‘100066’ thành 120.000đ.

Transaction 2: Giảm giá 10% tất cả sản phẩm của chi nhánh ‘100043’.

Ảnh có chứa văn bản, trong nhà, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Ảnh có chứa văn bản, trong nhà, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

**Dirty read:**

T1 cập nhật số lượng tồn của sản phẩm, sau đó hủy

T2 xem thông tin sản phẩm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| T1 | T2 | Giải thích |
| Set @soluongton = (Select SoLuongTon from SanPham where MaSP = ‘SP01’) |  | T1 lấy số lượng tồn của sản phẩm ‘100028’ |
| Set @soluongton = @soluongton - @soluongban |  | T1 bán được 8 sản phẩm |
| Update SanPham  Set SoLuongTon = @soluongton  Where MaSP = ‘SP01’ |  | T1 cập nhật số lượng tồn của sản phẩm |
|  | Select \* from SanPham where MaSP = ‘SP01’ | T2 xem thông tin sản phẩm với số lượng tồn là -1 |
| Rollback |  | T1 lỗi khi lượng tồn < 0, hủy cập nhật |

Ảnh có chứa bàn

Mô tả được tạo tự độngXem số lượng tồn ban đầu của sản phẩm ‘100028’ là 6.

Chạy transaction 1 và cập nhật số lượng tồn của sản phẩm.

Sau đó, chạy transaction 2 khi transaction 1 chưa thực hiện commit. Transaction 2 đọc thông tin sản phẩm và kết quả số lượng tồn của sản phẩm lúc này là -2 ( = 6 – 8).

Lúc này, transaction 1 kiểm tra số lượng tồn không hợp lệ nên trả về lỗi và rollback.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Vì đã rollback nên số lượng tồn vẫn giữ nguyên ban đầu là 6.

Ảnh có chứa văn bản, máy tính, máy tính xách tay, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự độngTuy nhiên transaction 2 đã đọc số lượng tồn trước đó nên cho ra kết quả sai 🡪 **Dirty Read**

Ảnh có chứa văn bản, màn hình, ảnh chụp màn hình, máy tính

Mô tả được tạo tự động

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, trong nhà

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa văn bản, màn hình, ảnh chụp màn hình, máy tính

Mô tả được tạo tự động