**d**

BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH

MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

GVHD: LƯƠNG HÁN CƠ

TIẾT GIA HỒNG

PHẠM THỊ BẠCH HUỆ

# **THÔNG TIN NHÓM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MSSV** | **Họ tên** | **Công việc** | **% Hoàn thành** |
| **1** | **20127632** | **Trần Đình Thiện** | **Tình huống 1, 2** | **100%** |
| **2** | **20127637** | **Võ Lê Anh Thông** | **Tình huống 3, 4** | **100%** |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |

# CÀI ĐẶT TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP

# Sinh viên thực hiện: Trần Đình Thiện

## Tình huống 1: Dirty Read

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sp NV\_giamgia\_SP | Khóa | sp XemSP\_CuaCN | Khóa |
| Input : MaCN,GiaGiam  Output : Danh sách sản phẩm của chi nhánh sau khi giảm giá |  | Input : MaCN  Output : Danh sách sản phẩm của chi nhánh |  |
| begin tran |  |  |  |
| if not exists (select \* from CHINHANH where @MaCN = MaCN)  begin  raiserror (N'Chi nhánh không tồn tại', 10, 1);  rollback tran  end  else  begin  update SANPHAM  set Gia = Gia - @GiaGiam  from SANPHAM sp, CUNGCAP\_SP cc  where sp.MaSP = cc.MaSP and cc.MaCN = @MaCN  waitfor delay '00:00:10'  end | R(CHINHANH)  W(SANPHAM) |  |  |
| if @GiaGiam >= 20000  begin  raiserror (N'Giá giảm vượt quá 20000', 10, 1);  rollback tran  end  else  begin  if @GiaGiam < 0  begin  raiserror (N'Giá giảm không hợp lệ', 10, 1);  rollback tran  end  else  commit tran  end |  |  |  |
|  |  | SET TRAN ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED |  |
|  |  | begin tran |  |
|  |  | if not exists (select \* from CHINHANH where @MaCN = MaCN)  begin  raiserror (N'Chi nhánh không tồn tại', 10, 1);  rollback tran  end    else  begin  select \*  from CUNGCAP\_SP cc, SANPHAM sp  where sp.MaSP = cc.MaSP and cc.MaCN = @MaCN  commit tran  end | R(CHINHANH) |

-->Khi nhân viên đang giảm giá cho sản phẩm của chi nhánh thì khách hàng vào xem sản phẩm của chi nhánh đó và đọc ra giá sản phẩm không đúng ( vì transaction 2 dùng mức cô lập 1 : read uncommited không có RL ) dẫn đến bị dirty read.

## Tình huống 2: PhantomRead

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. sp Xem\_DanhSachHD | Khóa | sp NV\_themHD | Khóa |
| Input : NgayBD  Output : Danh sách các hợp đồng bắt đầu sau ngày 05-08-2020 |  | Input : MaDT,MaSoThue,NguoiDaiDien,  SoChiNhanhDK,NgayBD,NgayKT,  KichHoat,PhiHoaHong,NgayBDTieuChuan |  |
| begin tran |  |  |  |
| if not exists (select \* from HOPDONG where NgayBD > @NgayBD)  begin  raiserror (N' Không tồn tại hợp đồng có ngày bắt đầu trễ hơn ngày này.', 10, 1);  rollback tran  end  else  begin  select count(\*) as NgayBDLonHonTieuChuan from HOPDONG hd where hd.NgayBD > @NgayBD  waitfor delay '00:00:10'  select \* from HOPDONG hd where hd.NgayBD > @NgayBD  commit tran  end | R(HOPDONG) |  |  |
|  |  | SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ |  |
|  |  | begin tran |  |
|  |  | if not exists (select \* from DOITAC where DOITAC.MaDT = @MaDT)  begin  raiserror(N'Đối tác không tồn tại.', 10, 1);  rollback  end  else  begin  if @NgayBD > @NgayKT  begin  raiserror(N'Ngày bắt đầu phải bé hơn ngày kết thúc.', 10, 1);  rollback  end  else  begin  INSERT HOPDONG(MaDT, MaSoThue, NguoiDaiDien, SoChiNhanhDK, NgayBD, NgayKT, KichHoat, PhiHoaHong)  VALUES (@MaDT, @MaSoThue, @NguoiDaiDien, @SoChiNhanhDK, @NgayBD, @NgayKT, @KichHoat, @PhiHoaHong)  if @NgayBD <= @NgayBDTieuChuan  begin  raiserror (N'Hợp đồng được thêm phải có ngày bắt đầu trễ hơn ngày bắt đầu tiêu chuẩn', 10, 1);  rollback tran  end  else  commit tran  end  end | R(DOITAC)  W(HOPDONG) |

🡪Mức cô lập của transaction 1 là mức 2 ( mức mặc định ) ,của transaction 2 là mức 3. Khi transaction 1 xem danh sách hợp đồng thì transaction 2 nhảy vào thêm 1 hợp đồng mới dẫn đến transaction 1 đọc ra dữ liệu không đúng 🡪 PhantomRead.

# Sinh viên thực hiện: Võ Lê Anh Thông.

## 1. Tình huống 3: Dirty Read.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sp PhiShipDH | Khóa | sp XemDH\_TaiKV | Khóa |
| Input: MaKV,PhiShipGiamGia  Output: Mức phí vận chuyển của khu vực |  | Input : MaDH  Output : Mức phí vận chuyển của đơn hàng |  |
| begin tran |  |  |  |
| if not exists (select \* from KHUVUC where @MaKV = MaKV)  begin  raiserror (N'Khu vực không tồn tại', 10, 1);  rollback tran  end  else  begin  update DONHANG  set PhiVanChuyen = @PhiShipGiamGia  from DONHANG dh  where dh.MaKV = @MaKV  waitfor delay '00:00:10'  end | R(KHUVUC)  W(DONHANG) |  |  |
| if exists (select \* from DONHANG where MaKV = @MaKV and PhiVanChuyen = @PhiShipGiamGia)  begin  raiserror (N'Phí vận chuyển ở khu vực này không được free', 10, 1);  rollback tran  end  else  commit tran | R(DONHANG) |  |  |
|  |  | SET TRAN ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED |  |
|  |  | begin tran |  |
|  |  | if not exists (select \* from DONHANG where @MaDH = MaDH)  begin  raiserror (N'Đơn hàng không tồn tại', 10, 1);  rollback tran  end    else  begin  select \*  from DONHANG dh  where MaDH = @MaDH  commit tran  end | R(DONHANG) |

🡪Nhân viên giảm giá vận chuyển cho các đơn hàng ở khu vực nọ thì khách hàng vào xem đơn hàng có phí vận chuyển và đọc ra phí vận chuyển không đúng ( vì transaction 2 dùng mức cô lập 1 : read uncommited không có RL ) dẫn đến bị dirty read.

## 2. Tình huống 4: PhantomRead.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sp Xem\_SP\_voigia | Khóa | sp NV\_themSP | Khóa |
| Input : Gia  Output : Khách hàng xem danh sách các sản phẩm giá lớn hơn @Gia |  | Input : TenSP, Gia, Mota, GiaTieuChuan  Output : Nhân viên thêm một sản phẩm có giá cao hơn @Gia |  |
| begin tran |  |  |  |
| if not exists (select \* from SANPHAM where Gia > @Gia)  begin  raiserror (N' Không tồn tại sản phẩm có giá lớn hơn giá này.', 10, 1);  rollback tran  end  else  begin  select count(\*) as SoSPLonHonTieuChuan from SANPHAM sp where sp.Gia > @Gia  waitfor delay '00:00:10'  select \* from SANPHAM sp where sp.Gia > @Gia  commit tran  end | R(SAN  PHAM)  R(SAN  PHAM) |  |  |
|  |  | SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ |  |
|  |  | begin tran |  |
|  |  | insert SANPHAM (TenSP, MoTa, Gia) values (@TenSP, @MoTa, @Gia)  if @Gia <= @GiaTieuChuan  begin  raiserror (N'Sản phẩm được thêm phải có giá lớn hơn giá tiêu chuẩn', 10, 1)  rollback tran  end  else  commit tran | W(SANPHAM) |

Mức cô lập của transaction 1 là mức 2 còn của transaction 2 là mức 3. Khi transaction 1 xem danh sách giá thì transaction 2 nhảy vào thêm tạo một sản phẩm mới dẫn đến transaction 1 đọc ra dữ liệu không đúng 🡪 PhantomRead.