TÌM LỖI TRANSACTION TRONG ĐỒ ÁN HƯƠNG VIỆT

1. **Dirty read**

*Giả sử:* Quản lí công ty muốn cập nhật giá tiền món ăn 1 thành 25 000 nhưng cập nhật nhầm món ăn 2, khi đó có khách hàng online vào xem món ăn 2 thì thấy có giá mới là 25 000. Sau đó, quản lí phát hiện cập nhật nhầm và rollback, giá tiền của món 2 trở lại thành giá ban đầu.

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | T2 |
| BEGIN TRAN  UPDATE MONAN SET GIATIEN=25000 WHERE MAMON=2  Waitfor delay ’00:00:05’  **ROLLBACK** | BEGIN TRAN  SELECT \* FROM MONAN WITH (READ UNCOMMITED)  **COMMIT** |

1. **Unrepeatable read**

*Giả sử:* Một khách hàng đang muốn đặt món ăn 1 mở chi nhánh 1 với số lượng là 50, khi họ vào xem thực đơn thì thấy món ăn ban đầu là 60 và tiến hành đặt hàng, nhưng khi giao tác này được hoàn thành thì hệ thống tiếp tục thay đổi số lượng thành 30 => không đủ số lượng cung cấp

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | T2 |
| BEGIN TRAN  SELECT SOLUONGCONLAI FROM THUCDON WHERE MAMON = 1 AND MACN = 1  waitfor delay‘00:00:05’  SELECT SOLUONGCONLAI FROM THUCDON WHERE MAMON = 1 AND MACN = 1  **COMMIT** | BEGIN TRAN  UPDATE THUCDON SET SOLUONGCONLAI = 30 WHERE MAMON = 1 AND MACN = 1  **COMMIT** |

1. **Phantom**

*Giả sử:* Nhân viên quản lý chi nhánh 1 đang xem các thành viên loại Gold thuộc chi nhánh 1 thấy có 20 thành viên, sau đó có đơn hàng của thành viên 23 vừa hoàn thành xong và thành viên đó được nâng cấp lên loại Gold. Nhân viên quản lí xem lại thì thấy có thêm một thành viên được loại Gold

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | T2 |
| BEGIN TRAN  SELECT \* FROM THANHVIEN WHERE LOAITHE=’Gold’ AND CHINHANHDK=1  waitfor delay‘00:00:05’  SELECT \* FROM THANHVIEN WHERE LOAITHE=’Gold’ AND CHINHANHDK=1  **COMMIT** | BEGIN TRAN  UPDATE THANHVIEN SET LOAITHE=’Gold’ WHERE MATV=23  **COMMIT** |

1. **Lost Update**

*Giả sử:* Một nhân viên quản lý khánh hàng 1 của chi nhánh 1 tạo đơn hàng và update số lượng món 1 trong bảng thực đơn từ 20 thành 19, cùng lúc đó một nhân viên quản lý khánh hàng 2 của chi nhánh 1 tạo đơn hàng khác và update số lượng món 1 trong bảng thực đơn từ 20 thành 17. Khi nhân viên quản lý khánh hàng 1 xem lại thực đơn thì thấy số lượng món ăn 1 sai.

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | T2 |
| BEGIN TRAN  SELECT SOLUONGCONLAI FROM THUCDON WHERE MAMON = 1 AND MACN = 1  waitfor delay‘00:00:05’  UPDATE THUCDON SET SOLUONGCONLAI =19 WHERE MAMON = 1 AND MACN = 1  **COMMIT** | BEGIN TRAN  SELECT SOLUONGCONLAI FROM THUCDON WHERE MAMON = 1 AND MACN = 1  UPDATE THUCDON SET SOLUONGCONLAI =17 WHERE MAMON = 1 AND MACN = 1  **COMMIT** |

1. **Deadlock**

*Giả sử:* Nhân viên quản lý khách hàng xem thông tin đơn hàng 3 và sắp cập nhật trạng thái cho đơn hàng 3 từ ‘Tiếp nhận’ sang ‘Đang chuẩn bị’, trong lúc đó thành viên 1 muốn hủy đơn hàng 3 đăng nhập vào xem thấy trạng thái vẫn là ‘Tiếp nhận’ và thực hiện hủy đơn => Deadlock xảy ra.

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | T2 |
| BEGIN TRAN  SELECT\*FROM DONHANG WITH (REPEATABLEREAD)  WHERE MADH=3  waitfor delay ’00:00:05’  UPDATE DONHANG SET TRANGTHAI=N’Đang chuẩn bị’ WHERE MADH=3  **COMMIT** | BEGIN TRAN  SELECT\*FROM DONHANG WHERE MADH=3  UPDATE DONHANG SET HUYDON=1, TRANGTHAI=N’Đã hủy’ WHERE MADH=3  **COMMIT** |