**d**



# **THÔNG TIN NHÓM**

| **STT** | **MSSV** | **Họ tên** | **Công việc** | **% Hoàn thành** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **22424001** | **Trần Quốc Bảo** | **Tình huống 1, 2** | **100%** |
| **2** | **22424006** | **Lê Hà Giang** | **Tình huống 3, 4** | **100%** |
| **3** | **22424025** | **Phạm Minh Nhựt** | **Tình huống 5, 6** | **100%** |
| **4** | **22424034** | **Phạm Duy Tùng** | **Tình huống 7, 8** | **100%** |
| **5** | **22424037** | **Võ Minh Trung** | **Tình huống 9, 10** | **100%** |

# CÀI ĐẶT TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP

# Sinh viên thực hiện: Trần Quốc Bảo

## Tình huống 1: AD6 - AD5

| **ERR01: Phantom**  T1 (User = nhân viên): thực hiện xem danh sách các nhà  T2 (User = nhân viên): thực hiện thêm nhà | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_XemNha1** | **Khóa** | **sp\_ThemNha1** | **Khóa** |
| ***Input:*** @Quan, @ThanhPho  ***Output***: | ***Input***: @Duong, @Quan, @ThanhPho, @KhuVuc, @SLPhong, @TienThue, @NgayDang, @NgayHetHan, @TinhTrang, @LuotXem, @GiaBan, @DieuKienCN, @MaLoaiNha, @MaChuNha, @MaNhanVien, @MaChiNhanh  ***Output***: |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin (1) …… IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM NHA WHERE Quan= @Quan AND ThanhPho = @ThanhPho)  BEGIN  PRINT N’NHÀ KHÔNG TỒN TẠI’  ROLLBACK TRAN  RETURN 1  END | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |
| B2: Hiển thị tổng số nhà DECLARE @TONG INT  SELECT @TONG = COUNT(\*) FROM NHA  WHEREQuan= @Quan AND ThanhPho = @ThanhPho  PRINT @QUAN + N’ CÓ ’ + CAST(@TONG AS NVARCHAR(20)) + N’ CĂN NHÀ’ | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | BEGIN TRAN |  |
|  |  | B1: Thêm nhà  INSERT NHA(Duong, Quan, ThanhPho, KhuVuc, SLPhong, TienThue, NgayDang, NgayHetHan, TinhTrang, LuotXem, GiaBan, DieuKienCN, MaLoaiNha, MaChuNha, MaNhanVien, MaChiNhanh) VALUES (@Duong, @Quan, @ThanhPho, @KhuVuc, @SLPhong, @TienThue, @NgayDang, @NgayHetHan, @TinhTrang, @LuotXem, @GiaBan, @DieuKienCN, @MaLoaiNha, @MaChuNha, @MaNhanVien, @MaChiNhanh) | **X(NHA)**  /Xin khoá ghi trên bảng NHA |
|  |  | COMMIT | //Trả khóa |
| B2: Hiển thị danh sách nhà SELECT \* FROM NHA WHERE Quan= @Quan  AND ThanhPho = @ThanhPho | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |
| COMMIT |  |  |  |

## Tình huống 2: AD5 - CU1

| **ERR02: *Dirty read***  T1 (User = nhân viên): thực hiện cập nhật địa chỉ nhà  T2 (User = khách hàng): thực xem thông tin nhà | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_CapNhatTenDuong** | **Khóa** | **sp\_XemNha2** | **Khóa** |
| ***Input:*** @MaNha, @Duong  ***Output***: ……. | ***Input***: @MaNha  ***Output***: |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ UNCOMMITTED** |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin (1) …… IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM NHA WHERE MaNha = @MaNha)  BEGIN  PRINT N’NHÀ KHÔNG TỒN TẠI’  ROLLBACK TRAN  RETURN 1  END | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |
| B2: Update tên đường  UPDATE NHA  SET Duong = @Duong  WHERE MaNha = @MaNha | **X(NHA)**  /Xin khoá ghi trên bảng NHA  //Trả khóa khi commit |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | BEGIN TRAN |  |
|  |  | B1: Kiểm tra thông tin (1) ……  IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM NHA WHERE MaNha = @MaNha)  BEGIN  PRINT N’NHÀ KHÔNG TỒN TẠI’  ROLLBACK TRAN  RETURN 1  END | //Đọc không cần xin khóa |
|  |  | B2: Xem chi tiết nhà  SELECT \* FROM NHA  WHERE MaNha = @MaNha | //Đọc không cần xin khóa |
|  |  | COMMIT |  |
| B3: Kiểm tra lại dữ liệu  DECLARE @RT INT  SELECT @RT = COUNT(\*) FROM NHA  WHERE Duong = @Duong  IF @RT >= 2  BEGIN  ROLLBACK TRAN  RETURN 1  END  //Khi update đến bảng NHA: Nếu tên đường đã có trong bảng NHA, nhiều nhà không thể có cùng tên đường (địa chỉ). Điều này dẫn đến toàn dữ liệu sẽ bị ROLLBACK  ROLLBACK | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |

# Sinh viên thực hiện: Lê Hà Giang

## Tình huống 3: AD5 -AD5

| **ERR01: *Lost update***  T1 (User = nhân viên): Nhân viên tăng giá thuê nhà  T2 (User = nhân viên): Nhân viên tăng giá thuê nhà | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_TangGiaThueNha** | **Khóa** | **sp\_TangGiaThueNha** | **Khóa** |
| ***Input:*** @MaNha, @PhanTramGia  ***Output***: | ***Input***: @MaNha, @PhanTramGia  ***Output***: |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin  Set @GiaThue = (SELECT GiaThue  FROM NHA  WHERE MaNha=@MaNha) | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Nhả khóa |  |  |
|  |  | B1: Kiểm tra thông tin  Set @GiaThue = (SELECT GiaThue  FROM NHA  WHERE MaNha=@MaNha) | **S(A)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |
| B2: Giảm tiền thuê nhà  SET @GiaThue = @GiaThue \* ((100+@PhanTramGia)/100) |  |  |  |
| B3: Update giá thuê nhà  BEGIN TRY  UPDATE NHA  SET GiaThue = @GiaThue  WHERE MaNha = @MaNha  END TRY | **X(NHA)**  //Xin khóa ghi X trên bảng NHA |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | B2: Tăng tiền thuê nhà  SET @GiaThue = @GiaThue \* ((100+@PhanTramGia)/100) |  |
|  |  | B3: Update giá thuê nhà  BEGIN TRY  UPDATE NHA  SET GiaThue = @GiaThue  WHERE MaNha = @MaNha  END TRY | X(NHA)  // Xin khóa ghi X trên bảng NHA |
| COMMIT | //Trả khoá X |  |  |
|  |  | COMMIT | //Trả khoá X |
|  |  | //T2 thay đổi giá thuê nhà với dữ liệu cũ trước khi thay đổi giá thuê ở T1 |  |

## Tình huống 4: AD4 -AD7

| **ERR01: *Unrepeatable read***  T1 (User = nhân viên): Thực hiện lấy danh sách chủ nhà  T2 (User = nhân viên): Thực hiện xóa 1 chủ nhà | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_LayDanhSachChuNha** | **Khóa** | **sp\_XoaChuNha** | **Khóa** |
| ***Input:*** @Quan  ***Output***: Danh sách chủ nhà | ***Input***: @MaChuNha  ***Output***: |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin  IF NOT EXISTS (SELECT \*  FROM CHUNHA  WHERE DịaChi LIKE N'%’ + @QUAN + ‘%’  BEGIN  PRINT N'chủ nhà không tồn tại'  ROLLBACK TRAN  RETURN1  END | **S(CHUNHA)**  //Trả khóa |  |  |
| B2: Kiểm tra thông tin  SET @TONG = (SELECT COUNT(\*)  FROM CHUNHA  WHERE DiaChi LIKE N'%' + @QUAN + '%')  BEGIN  PRINT @Quan + N 'CÓ' + CAST(@TONG AS NVARCHAR(20)) + N 'CHỦ NHÀ'  END | **S(CHUNHA)**  //Trả khóa |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
| . |  | **B1: Kiểm tra thông tin**  IF NOT EXISTS (SELECT \*  FROM CHUNHA  WHERE MaChuNha =@MaChuNha) | **S(CHUNHA)**  // Trả khóa |
|  |  | **B2: Xóa 1 chủ nhà**  DELETE FROM CHUNHA  WHERE MaChuNha = @MaChuNha | **X(CHUNHA)**  //Xin khóa ghi trên bảng CHUNHA |
|  |  | COMMIT | // Trả khóa |
| **B3: Đọc lại danh sách chủ nhà**  SELECT \*  FROM CHUNHA  WHERE DIACHI LIKE N’%’ + @Quan + ‘%’ | **S(CHUNHA)**  // Trả khóa |  |  |
| COMMIT |  |  |  |
| // T1 in ra tổng khác với tổng trong danh sách chủ nhà được lấy ra (nhiều hơn 1 so với tổng chủ nhà trong danh sách) |  |  |  |

# Sinh viên thực hiện: Phạm Minh Nhựt

## Tình huống 5: AD3- AD6: **Cập nhật trạng thái thuê/bán nhà - Nhân viên quản lý các căn nhà**

| **ERR01: *Dirty read***  T1 (User =Nhân viên): Nhân viên thực hiện cập nhật trạng thái thuê/bán nhà  T2 (User =Nhân viên): Nhân viên quản lý danh sách các căn nhà | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **UPDATE\_TRANG\_THAI\_NHA** | **Khóa** | **UPDATE\_TRANG\_THAI\_NHA** | **Khóa** |
| ***Input: MaNha***  ***Output***: Thông báo | ***Input***: **MaNha**  ***Output***: ThongBao |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL READ UNCOMMITTED | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL READ UNCOMMITTED |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin (1) Nha  IF EXISTS (SELECT \* FROM Nha WHERE NHA.MaNha=@ma) | . |  |  |
| B2: Cập nhật trạng thái (2) Nha @ma = 1  UPDATE NHA SET TinhTrang = ‘Đã bán’ WHERE  MaNha = @ma  IF @ERROR != 0  ROLLBACK  RETURN "Có lỗi xảy ra khi cập trạng thái nhà!"  END | R(NHA) |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  | BEGIN TRAN |  |
|  |  | B1: Xem thông tin Nha  IF EXISTS (SELECT \* FROM NHA WHERE NHA.MaNha=@ma)  BEGIN  IF @ERROR == 0  RETURN “Thông tin nhà” + NHA  ELSE  RETURN “Sai thông tin nhà"  END |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | COMMIT |  |

## Tình huống 6: AD1 - AD8: Tạo hợp đồng - Quản lý danh sách hợp đồng

| **ERR01: Bóng ma**  T1 (User = Nhân viên): Nhân viên tạo hợp đồng  T2 (User = Nhân viên): Nhân viên quản lý danh sách hợp đồng | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **TAO\_HOP\_DONG** | **Khóa** | **TAO\_HOP\_DONG** | **Khóa** |
| ***Input:*** Thông tin hợp đồng  ***Output***: Thông báo tạo thành công hoặc thất bại | ***Input***:  ***Output***: Thông báo hiển thị thông tin tất cả hợp đồng |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **UNREPEATEABLE READ** |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Thêm thông tin vào bảng HOPDONG  INSERT INTO NHA (LoaiHD, NgaBatDau, NgayKetThuc, MaNha, MaKhachHang, MaNhanVien )  VALUES (@LoaiHD, @NgayBatDau, @NgayKetThuc, @MaNha, @MaKH, @MaNV) | **R(HOPDONG)** |  |  |
| B2: Kiểm tra dữ liệu  IF @ERROR !=0  ROLLBACK  RETURN “KHÔNG THỂ TẠO HỢP ĐỒNG”  END  IF @ERROR == 0  COMMIT  END |  |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | BEGIN TRAN |  |
|  | **S(HOPDONG)** | B1: Xem danh sách hợp đồng  SELECT \*  FROM HOPDONG |  |
|  |  | COMMIT |  |

# Sinh viên thực hiện: Phạm Duy Tùng

## Tình huống 7: ALL1- ALL4

| **ERR01: *Unrepeatable Read***  T1 (User = Khách hàng): Thực hiện đăng nhập vào hệ thống với mật khẩu cũ.  T2 (User = Khách hàng): Thực hiện đổi mật khẩu | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_DangNhap** | **Khóa** | **sp\_DoiMatKhau** | **Khóa** |
| ***Input:*** TenDangNhap, MatKhau  ***Output***: ThongBao | ***Input***: TenDangNhap, MatKhauMoi  ***Output***: ThongBao |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL READ COMMITTED | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL READ COMMITTED |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra tên đăng nhập IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM NGUOIDUNG WHERE NGUOIDUNG.TenDangNhap=@TenDangNhap)  BEGIN  RETURN @TenDangNhap + “Không Tồn Tại”  END | **S(NGUOiDUNG)**  //Trả ngay |  |  |
| B2: Kiểm tra tên đăng nhập và mật khẩu  IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM NGUOIDUNG WHERE NGUOIDUNG.TenDangNhap=@TenDangNhap AND TAIKHOAN.MatKhau=@MatKhauCu)  BEGIN  RETURN “Sai Mật Khẩu”  END | **S(NGUOiDUNG)**  //Trả ngay |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | BEGIN TRAN |  |
|  |  | UPDATE NGUOIDUNG  SET MatKhau=@MatKhauMoi  WHERE TenDangNhap=@TenDangNhap  IF @error != 0  BEGIN   ROLLBACK  RETURN "Có lỗi xảy ra khi cập nhật mật khẩu!" END | **X(NGUOIDUNG)** |
|  |  | COMMIT | //Trả khóa |
| B3: Lấy thông tin người dùng SELECT \* FROM NGUOIDUNG WHERE TenDangNhap=@TenDangNhap AND MatKhau=@MatKhauCu | **S(NGUOiDUNG)**  //Trả ngay |  |  |
| COMMIT |  |  |  |

## Tình huống 8: AD2 - AD2

| **ERR02: Phantom *Deadlock***  T1 (User = Nhân Viên): Đăng ký lịch xem nhà cho khách hàng.  T1 (User = Nhân Viên): Đăng ký lịch xem nhà cho khách hàng. | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_DangKyXemNha** | **Khóa** | **sp\_DangKyXemNha** | **Khóa** |
| ***Input:***  *MaNha, MaKhachHang,NgayXem,MaNhanVien*  ***Output***: ThongBao | ***Input:****MaNha,MaKhachHang,NgayXem,MaNhanVien*  ***Output***: ThongBao |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL SERIALIZABLE | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL SERIALIZABLE |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin lịch xem nhà  IF EXISTS (SELECT \* FROM XEMNHA  WHERE MaNha=@MaNha AND MaKhachHang=@MaKhachHang AND NgayXem=@NgayXem AND MaNhanVien=@MaNhanVien)  BEGIN  RETURN "Đã tồn tại một lịch xem nhà!"  END | **S(XEMNHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng XEMNHA.  //Trả ngay |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | BEGIN TRAN |  |
|  |  | B1: Kiểm tra thông tin lịch xem nhà  IF EXISTS (SELECT \* FROM XEMNHA  WHERE MaNha=@MaNha AND MaKhachHang=@MaKhachHang AND NgayXem=@NgayXem)  BEGIN  RETURN "Đã tồn tại một lịch xem nhà!"  END | **S(XEMNHA)**  //Trả ngay |
|  |  | B2: Đăng ký lịch xem nhà  INSERT INTO XEMNHA (MaNha, MaKhachHang, NgayXem, GioXem) VALUES (@MaNha, @MaKhachHang, @NgayXem, @MaNhanVien)  IF @error != 0  BEGIN   ROLLBACK  RETURN "Có lỗi xảy ra khi thêm lịch xem nhà!" END | **X(XEMNHA)**  //Xin Khoá ghi trên bảng XEMNHA |
| B2: Đăng ký lịch xem nhà  INSERT INTO XEMNHA (MaNha, MaKhachHang, NgayXem, GioXem) VALUES (@MaNha, @MaKhachHang, @NgayXem, @MaNhanVien)  IF @error != 0  BEGIN   ROLLBACK  RETURN "Có lỗi xảy ra khi thêm lịch xem nhà!" END | **X(XEMNHA)**  //Xin Khoá ghi trên bảng XEMNHA |  |  |
| COMMIT |  | COMMIT |  |

# Sinh viên thực hiện: Võ Minh Trung

## Tình huống 9: HO1 - AD6

| **ERR01: *Dirty read***  T1 (User = chủ nhà): thực hiện cập nhật lại điều kiện cho thuê nhà.  T2 (User = nhân viên): thực hiện xem danh sách nhà. | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_CapNhatDieuKienCN** | **Khóa** | **sp\_XemDanhSachNha** | **Khóa** |
| ***Input:*** @MaNha, @DieuKienCN  ***Output***: Thông báo | ***Input***: @MaNha  ***Output***: Danh sách nhà |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin (1) MaNha của NHA có tồn tại chưa:  IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM NHA WHERE NHA.MaNha = @MaNha)  BEGIN  PRINT N’LỖI MaNha KHÔNG TỒN TẠI’  SET @KQ = N’LỖI’ + @MaNha  ROLLBACK TRAN  RETURN 1; -- Lỗi do dữ liệu CSDL  END  B2: Kiểm tra thông tin (2) @MaNha nhập vào null  IF @MaNha IS NULL  BEGIN  PRINT N’LỖI MaNha KHÔNG TỒN TẠI’  ROLLBACK TRAN  RETURN 2; -- Lỗi do dữ liệu input  END | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |
| B2: Cập nhật lại điều kiện của chủ nhà (3):  BEGIN TRY  UPDATE NHA  SET DieuKienCN = @DieuKienCN  WHERE MaNha = @MaNha  END TRY | **S(NHA)**  /Xin khoá ghi trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | BEGIN TRAN |  |
|  |  | B1: Kiểm tra thông tin (4) MaNha của NHA có tồn tại chưa:  IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM NHA WHERE NHA.MaNha = @MaNha)  BEGIN  PRINT N’LỖI MaNha KHÔNG TỒN TẠI’  SET @KQ = N’LỖI’ + @MaNha  ROLLBACK TRAN  RETURN 1; -- Lỗi do dữ liệu CSDL  END | **X(NHA)**  // Đọc không cần xin khoá |
|  |  | B2: Xem danh sách nhà (5):  SELECT \*  FROM NHA  WHERE MaNha = @MaNha | **X(NHA)**  // Đọc không cần xin khoá |
|  |  | COMMIT |  |
| IF @error ….  //Khi cập nhật đến bảng NHA: dữ liệu bị lỗi, không thể cập nhật vào bảng Nhà được hoặc dữ liệu trùng với ban đầu. Điều này dẫn đến toàn dữ liệu sẽ bị ROLLBACK  ROLLBACK | **S(NHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng NHA  //Trả khóa |  |  |

## Tình huống 10: AD4 - AD7

| **ERR02: Phantom**  T1 (User = nhân viên): thực hiện xem danh sách chủ nhà  T2 (User = nhân viên): thực hiện thêm chủ nhà | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sp\_XemChuNha** | **Khóa** | **sp\_ThemChuNha** | **Khóa** |
| ***Input:*** @MaChuNha, @TenChuNha  ***Output***: Danh sách chủ nhà | ***Input***: @TenChuNha, @DiaChi, @SDT  ***Output***: Thêm thành công |
| SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** | SET TRANSACTION ISOLATION  LEVEL **READ COMMITTED** |
| BEGIN TRAN |  |  |  |
| B1: Kiểm tra thông tin (1) MaChuNha của CHUNHA có tồn tại chưa:  IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM CHUNHA WHERE CHUNHA.MaChuNha = @MaChuNha)  BEGIN  PRINT N’LỖI MaChuNha KHÔNG TỒN TẠI’  SET @KQ = N’LỖI’ + @MaChuNha  ROLLBACK TRAN  RETURN 1; -- Lỗi do dữ liệu CSDL  END  B2: Kiểm tra thông tin (2) @MaChuNha nhập vào null  IF @MaChuNha IS NULL  BEGIN  PRINT N’LỖI MaChuNha KHÔNG TỒN TẠI’  ROLLBACK TRAN  RETURN 2; -- Lỗi do dữ liệu input  END | **S(CHUNHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng CHUNHA  //Trả khóa |  |  |
| B3: Đếm số lượng họ Nguyễn (3) ……  DECLARE @Count INT = 0;  SELECT @Count = COUNT(\*)  FROM CHUNHA  WHERE @TenChuNha LIKE N'Nguyễn%';  PRINT 'Số lượng chủ nhà có họ Nguyễn: ' + CAST(@Count AS NVARCHAR(10)); | **S(CHUNHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng CHUNHA  //Trả khóa |  |  |
| WAITFOR DELAY '00:00:20' |  |  |  |
|  |  | BEGIN TRAN |  |
|  |  | B1: Kiểm tra thông tin (1) Thêm chủ nhà  INSERT CHUNHA(TenChuNha, DiaChi, SDT) VALUE (@TenChuNha, @DiaChi, @SDT) | **X(NHA)**    /Xin khoá ghi trên bảng CHUNHA |
|  |  | COMMIT | //Trả khóa |
| B3: Kiểm tra thông tin (2) Hiển thị danh sách và số lượng  SELECT \* FROM CHUNHA  WHERE MaChuNha = @MaChuNha  AND WHERE @TenChuNha LIKE N'Nguyễn%';  PRINT 'Số lượng chủ nhà có họ Nguyễn: ' + CAST(@Count AS NVARCHAR(10)); | **S(CHUNHA)**  //Xin khoá đọc trên bảng CHUNHA  //Trả khóa |  |  |
| COMMIT |  |  |  |