

BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH
MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU
GVHD: cô TIẾT GIA HỒNG

THÔNG TIN NHÓM 13

STT	MSSV	Họ tên	Công việc	% Hoàn thành
1	19120481	Đàm Hồng Đức	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế CSDL (script).- Phân quyền người dùng.- Thiết kế giao diện Đăng nhập, đăng ký, admin và đối tác.- Tìm hiểu tình huống tranh chấp và sửa lỗi.- Làm báo cáo.	100%
2	19120529	Nguyễn Phước Huy	<ul style="list-style-type: none">- Vẽ lược đồ ER.- Thiết kế CSDL (mô tả bảng).- Thiết kế giao diện Tài xế, nhân viên.- Tìm hiểu tình huống tranh chấp và sửa lỗi.- Làm báo cáo.	100%
3	19120583	Lê Thái Bình Minh	<ul style="list-style-type: none">- Vẽ mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ.- Thiết kế CSDL (diagram).- Thiết kế giao diện Khách hàng.- Tìm hiểu tình huống tranh chấp và sửa lỗi.- Làm báo cáo.- Tổng hợp báo cáo.	100%

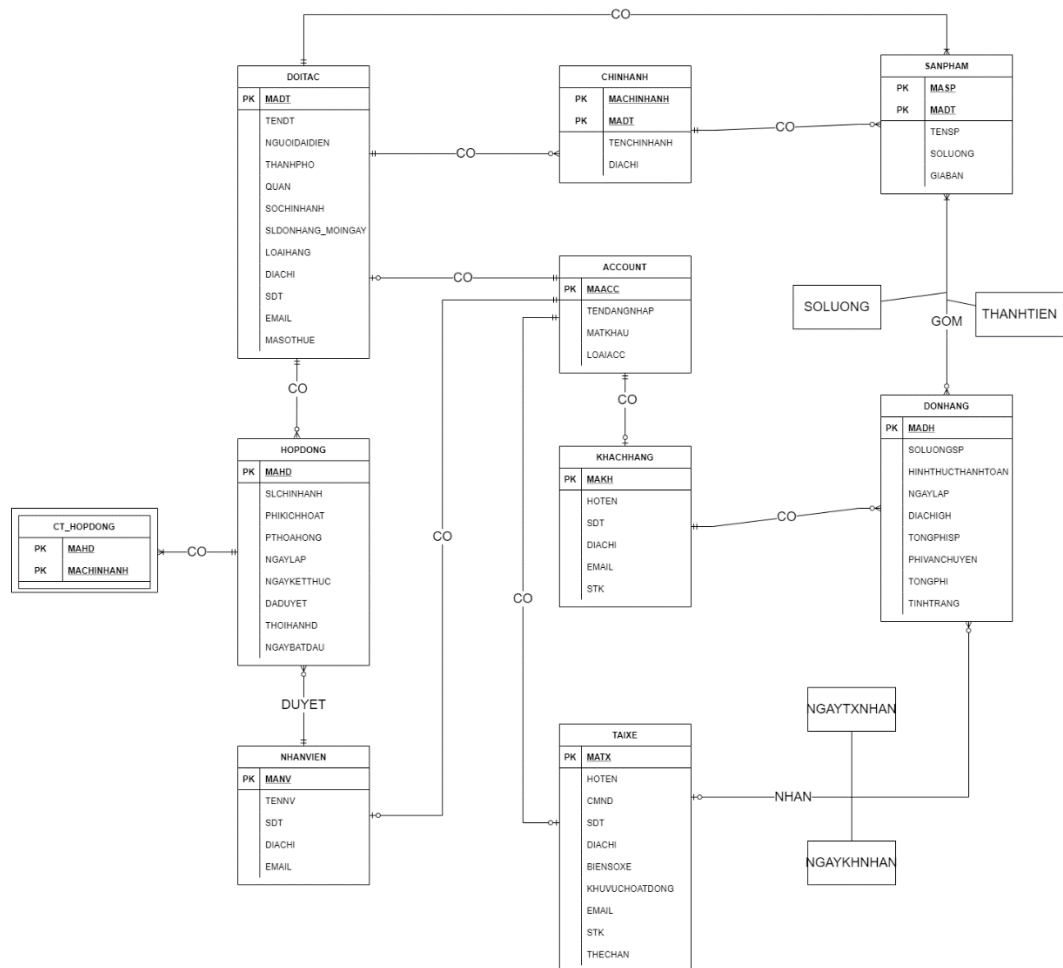
Mục lục

THÔNG TIN NHÓM 13	2
BẢNG THIẾT KẾ THỰC THỂ KẾT HỢP.....	5
VÀ XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG.....	5
I. Lược đồ thực thể kết hợp	5
II. Ràng buộc dữ liệu bổ sung	5
III. Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ.....	8
IV. Mô tả bảng thuộc tính.....	9
V. Các chức năng của hệ thống	13
1. Chức năng cho DÙNG CHUNG.....	13
2. Phân hệ quản trị.....	13
3. Phân hệ đối tác	13
4. Phân hệ nhân viên	14
5. Phân hệ khách hàng.....	15
6. Phân hệ tài xế	15
THIẾT KẾ GIAO DIỆN CHỨC NĂNG	16
Dùng chung	16
1. Chức năng đăng ký:	16
2. Chức năng đăng nhập:	17
3. Chức năng đăng xuất & thoát:.....	17
Phân hệ admin:	18
1/ Chức năng Tài khoản:	18
2/ Chức năng Danh sách tài khoản:.....	19
a) Xóa tài khoản (admin, nhân viên)	19
b) Khoá, kích hoạt tài khoản:	21
b) Chỉnh sửa thông tin chi tiết tài khoản:	22
c) Thêm tài khoản (admin, nhân viên) mới:.....	24
Phân hệ đối tác:.....	26
1/ Chức năng Tài khoản:	26
2/ Chức năng Thêm hợp đồng:.....	27
3/ Chức năng Hợp đồng đã lập:.....	28
4/ Chức năng Chi nhánh:.....	29
5/ Chức năng Sản phẩm:	30
6/ Chức năng Đơn hàng:.....	31

Phân hệ tài xế:	32
1/ Chức năng Tài khoản:	32
2/ Chức năng Danh sách đơn hàng:.....	33
3/ Chức năng Đơn hàng đã nhận:	34
4/ Chức năng Thống kê:	35
Phân hệ nhân viên	36
1. Chức năng Tài khoản:	36
2. Chức năng Hợp đồng chưa duyệt:.....	37
3. Chức năng Hợp đồng đã duyệt:.....	38
Phân hệ khách hàng	39
2. Chức năng đơn hàng của tôi:.....	40
3. Chức năng đặt hàng:.....	41
CÀI ĐẶT TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP	3
I. Sinh viên thực hiện: 19120481_Đàm Hồng Đức	3
1. Tình huống 1: Trong hệ thống, 2 nhân viên cùng xử lí 1 hợp đồng cùng một thời điểm. Nhân viên thứ nhất tiến hành “Duyệt” hợp đồng còn nhân viên thứ 2 thì “Loại bỏ” hợp đồng. 3	
2. Tình huống 2: Trong hệ thống, có một nhân viên vừa đăng nhập xong thì admin tiến hành đổi mật khẩu của tài khoản nhân viên đó. Dẫn đến việc sau khi đăng nhập, nhân viên đó không thể xử lí lấy được thông tin tài khoản của mình.	11
II. Sinh viên thực hiện: 19120583_Lê Thái Bình Minh	16
3. Tình huống 3: Đối tác thêm chi nhánh mới, trong khi khách hàng mua hàng thì vẫn được hiển thị số lượng chi nhánh cũ.	16
III. Sinh viên thực hiện: 19120529_Nguyễn Phước Huy	20
4. Tình huống 4: Đối tác có MADT = 'DT001' đang thực hiện cập nhật giá sản phẩm có MASP = 'SP001' nhưng chưa commit thì khách hàng vào xem thông tin danh sách sản phẩm của đối tác có MADT = 'DT001'.....	20
5. Tình huống 5: Khách hàng A mua sản phẩm X với số lượng là 2, cùng lúc này, khách hàng B cũng mua sản phẩm X với số lượng là 5.	25

BẢNG THIẾT KẾ THỰC THỂ KẾT HỢP VÀ XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

I. Lược đồ thực thể kết hợp



II. Ràng buộc dữ liệu bổ sung

- Bảng DOITAC:

- Các thuộc tính: TENDT, NGUOIDAIDIEN, THANHPO, QUAN, SOCHINHANH, SLDONHANG_MOINGAY, LOAIHANG, DIACHI, SDT, EMAIL, MASOTHUE là NOT NULL.
- Thuộc tính SOCHINHANH phải luôn lớn hơn hoặc bằng 0.
- Thuộc tính SLDONHANG_MOINGAY phải luôn lớn hơn hoặc bằng 0.
- Thuộc tính SDT, EMAIL, MASOTHUE là duy nhất.

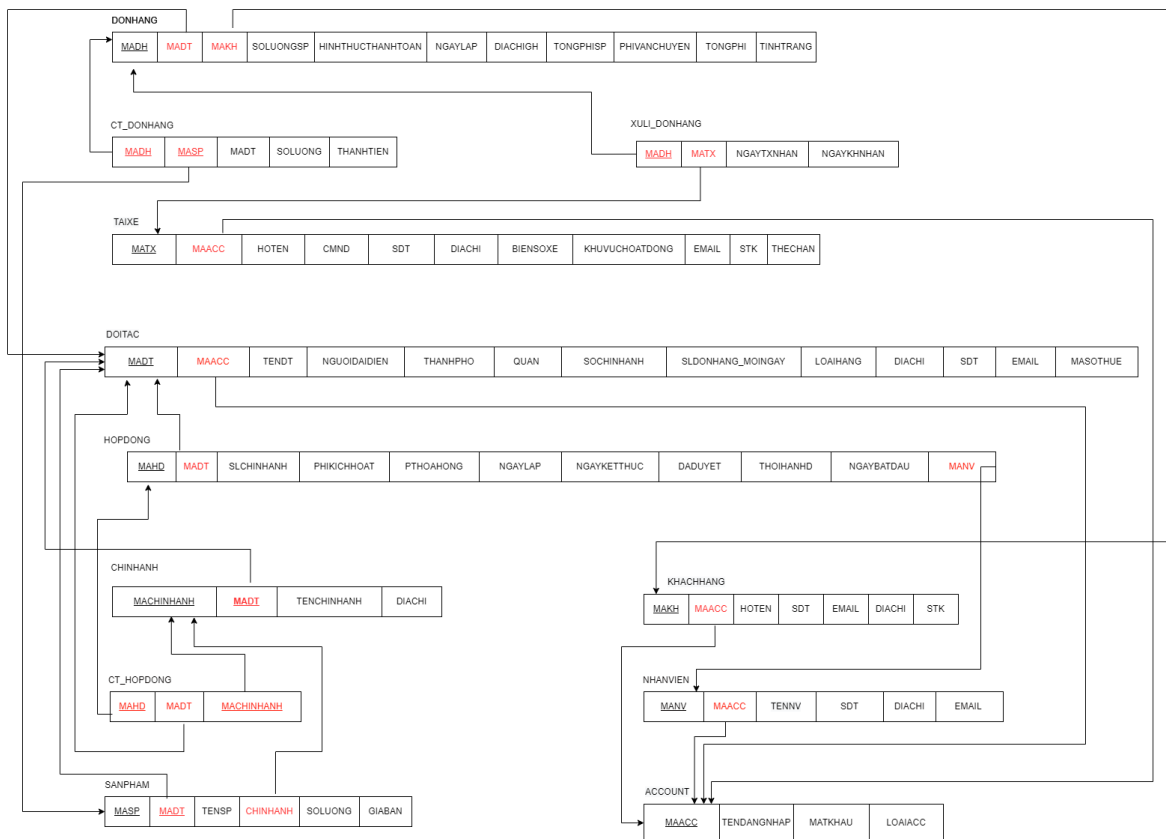
- Bảng HOPDONG:

- Các thuộc tính: SLCHINHANH, PHIKICHHOAT, PTHOAHONG, NGAYLAP, DADUYET, THOIHANHD là NOT NULL.

- Thuộc tính PHIHOAHONG chỉ có giá trị trong khoảng từ 0 tới 100.
- Thuộc tính PHIKICHHOAT chỉ có 1 trong 2 giá trị: 0 là chưa kích hoạt, 1 là đã kích hoạt.
- NGAYLAP phải là ngày hiện tại lúc lập hợp đồng.
- NGAYKETTHUC luôn phải lớn hơn NGAYBATDAU.
- NGAYBATDAU phải lớn hơn hoặc bằng NGAYLAP.
- SLCHINHANH phải luôn nhiều hơn 0.
- Thuộc tính DADUYET chỉ nhận 1 trong 2 giá trị: 0 là chưa duyệt, 1 là đã duyệt.
- Thuộc tính THOIHANHD chỉ nhận 1 trong 3 giá trị: 2 là 2 năm, 3 là 3 năm, 5 là 5 năm.
- **Bảng CHINHANH:**
 - Thuộc tính DIACHI là NOT NULL.
- **Bảng SANPHAM:**
 - Các thuộc tính TENS, GIABAN, SOLUONG là NOT NULL.
 - Thuộc tính SOLUONG phải luôn ≥ 0 .
 - Thuộc tính GIABAN phải luôn ≥ 0 .
- **Bảng KHACHHANG:**
 - Các thuộc tính HOTEN, SĐT, DIACHI, EMAIL là NOT NULL.
 - Các thuộc tính SĐT, EMAIL, STK là duy nhất.
- **Bảng DONHANG:**
 - Các thuộc tính SOLUONGSP, HINHTHUCTHANHTOAN, DIACHIGH, NGAYLAP, TONGPHISP, PHIVANCHUYEN, TONGPHI, TINHTRANG là NOT NULL.
 - Thuộc tính SOLUONGSP phải luôn ≥ 1 .
 - Thuộc tính HINHTHUCTHANHTOAN chỉ nhận 1 trong 3 giá trị: 0 là tiền mặt, 1 là ví điện tử và 2 là thẻ ngân hàng.
 - Thuộc tính PHIVANCHUYEN chỉ nhận 1 trong 2 giá trị: 30 000 là đơn hàng nội thành, 40 000 là đơn hàng ngoại thành.
 - Thuộc tính TONGPHI phải luôn ≥ 0 .
 - Thuộc tính TINHTRANG chỉ nhận 1 trong 5 giá trị: 0 là tài xế chưa nhận, 1 là tài xế đã nhận, 2 là đang giao, 3 là đã giao, 4 là giao không thành công.
 - Thuộc tính NGAYLAP phải là ngày tại thời điểm lập đơn hàng.
- **Bảng CT_DONHANG:**
 - Các thuộc tính SOLUONG, THANHTIEN là NOT NULL.
 - Thuộc tính SOLUONG phải luôn ≥ 1 .
- **Bảng TAIXE:**
 - Các thuộc tính HOTEN, CMND, SĐT, DIACHI, BIENSOXE, KHUVUCHOATDONG, EMAIL, STK, THECHAN là NOT NULL.
 - Các thuộc tính CMND, SĐT, EMAIL, STK, BIENSOXE là duy nhất.
 - Thuộc tính THECHAN chỉ nhận 1 trong 2 giá trị: 0 là chưa nộp, 1 là đã nộp.
- **Bảng NHANVIEN:**

- Các thuộc tính TENNV, SDT, DIACHI, EMAIL là NOT NULL.
- Các thuộc tính SDT, EMAIL là duy nhất.
- **Bảng ACCOUNT:**
 - Các thuộc tính TENDANGNHAP, MATKHAU, LOAIACC là NOT NULL.
 - Thuộc tính TENDANGNHAP là duy nhất.
 - Thuộc tính LOAIACC chỉ nhận 1 trong 6 giá trị: -1 là Tài khoản bị khóa, 0 là Đối tác, 1 là Khách hàng, 2 là Tài xế, 3 là Nhân viên, 4 là Admin.

III. Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ



IV. Mô tả bảng thuộc tính

Ký hiệu: Khoá chính

Khoá ngoại.

DOITAC	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin đối tác - là các doanh nghiệp có nhu cầu vận chuyển hàng hóa, thực phẩm, ... đến khách hàng.
<u>MADT</u>	VARCHAR(15)	Mỗi đối tác có một mã đối tác duy nhất để phân biệt với các đối tác khác.
MAACC	VARCHAR(15)	Mỗi đối tác có một mã tài khoản của mình để đăng nhập.
TENDT	NVARCHAR(50)	Tên của đối tác.
NGUOIDAIDIEN	NVARCHAR(50)	Tên của người đại diện của đối tác.
THANHPHO	NVARCHAR(50)	Địa chỉ tên thành phố của đối tác.
QUAN	NVARCHAR(50)	Địa chỉ tên quận của đối tác.
SOCHINHANH	INT	Số lượng chi nhánh của đối tác.
SLDONHANG_MOINGAY	INT	Số lượng đơn hàng mỗi ngày của đối tác.
LOAIHANG	VARCHAR(15)	Loại hàng hóa vận chuyển của đối tác.
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ kinh doanh của đối tác.
SDT	VARCHAR(15)	Số điện thoại của đối tác. SDT của mỗi đối tác là duy nhất.
EMAIL	VARCHAR(50)	Email của đối tác. Email của mỗi đối tác là duy nhất.
MASOTHUE	VARCHAR(15)	Mã số thuế của đối tác. Mã số thuế của mỗi đối tác là duy nhất.

HOPDONG	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin hợp đồng công ty với đối tác
<u>MAHD</u>	VARCHAR(15)	Mỗi hợp đồng có một mã duy nhất để phân biệt với các hợp đồng khác.
MADT	VARCHAR(15)	Mã của đối tác sở hữu hợp đồng.
SLCHINHANH	INT	Số lượng chi nhánh mà đối tác đăng ký trong hợp đồng.
PHIKICHHOAT	INT	Phí kích hoạt khi tạo hợp đồng mới (1 triệu): 1 - đã kích hoạt, 0 - chưa kích hoạt.
PTHOAHONG	INT	Phần trăm hoa hồng theo quy định hiện tại của công ty.
NGAYLAP	DATE	Ngày lập hợp đồng.
NGAYKETTHUC	DATE	Ngày kết thúc hợp đồng.
DADUYET	INT	Cho biết hợp đồng đã được duyệt hay chưa: 1 - đã duyệt, 0 - chưa duyệt.
THOIHANHD	INT	Cho biết thời hạn hợp đồng: 2 - 2 năm, 3 - 3 năm, 5 - 5 năm.

NGAYBATDAU	DATE	Ngày hợp đồng có hiệu lực.
MANV	VARCHAR(15)	Mã nhân viên xử lý hợp đồng.

CT_HOPDONG	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ các thông tin chi tiết của hợp đồng
<u>MAHD</u>	VARCHAR(15)	Mã của hợp đồng.
<u>MADT</u>	VARCHAR(15)	Mã của đối tác lập hợp đồng.
<u>MACHINHANH</u>	VARCHAR(15)	Mã của chi nhánh lập hợp đồng.

CHINHANH	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin của một chi nhánh thuộc mỗi đối tác
<u>MACHINHANH</u>	VARCHAR(15)	Mã duy nhất của chi nhánh, phân biệt với các chi nhánh khác trong cùng 1 đối tác.
<u>MADT</u>	VARCHAR(15)	Mã đối tác của chi nhánh.
TENCHINHANH	NVARCHAR(50)	Tên của chi nhánh.
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ của chi nhánh.

SANPHAM	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin của một sản phẩm
<u>MASP</u>	VARCHAR(15)	Mỗi sản phẩm có một mã duy nhất để phân biệt với các sản phẩm khác.
<u>MADT</u>	VARCHAR(15)	Mã đối tác cung cấp sản phẩm.
TENSP	NVARCHAR(50)	Tên của sản phẩm.
<u>CHINHANH</u>	VARCHAR(15)	Mã chi nhánh cung cấp sản phẩm.
SOLUONG	INT	Số lượng sản phẩm.
GIABAN	DECIMAL(19,4)	Giá bán của sản phẩm.

KHACHHANG	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin của khách hàng
<u>MAKH</u>	VARCHAR(15)	Mỗi khách hàng có một mã duy nhất để phân biệt với các khách hàng khác.
HOTEN	NVARCHAR(50)	Họ tên của khách hàng.
SDT	VARCHAR(15)	Số điện thoại của khách hàng. SDT của mỗi khách hàng là duy nhất.
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ của khách hàng.
EMAIL	VARCHAR(50)	Email của khách hàng. Email của mỗi khách hàng là duy nhất.
<u>MAACC</u>	VARCHAR(15)	Mỗi khách hàng có một mã tài khoản của mình.

STK	VARCHAR(20)	Số tài khoản của khách hàng. Một khách hàng có thể có STK hoặc không.
-----	-------------	---

DONHANG	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin đơn hàng
<u>MADH</u>	VARCHAR(15)	Mỗi đơn hàng có một mã duy nhất để phân biệt với các đơn hàng khác.
MADT	VARCHAR(15)	Mã đối tác của cung cấp sản phẩm của đơn hàng.
MAKH	VARCHAR(15)	Mã khách hàng của đơn hàng.
SOLUONGSP	INT	Số lượng sản phẩm của đơn hàng.
HINHTHUCTHANHTOAN	INT	Thể hiện hình thức thanh toán: 0 - tiền mặt, 1 - ví điện tử, 2 - thẻ ngân hàng.
DIACHIGH	NVARCHAR(50)	Địa chỉ giao hàng do khách hàng cung cấp.
NGAYLAP	DATETIME	Ngày lập đơn hàng.
TONGPHISP	DECIMAL(19,4)	Tổng tiền các sản phẩm.
PHIVANCHUYEN	DECIMAL(19,4)	Chi phí vận chuyển đơn hàng: với đơn hàng trong cùng thành phố - tỉnh: 30 000VND; với đơn hàng khác thành phố - tỉnh: 40 000VND.
TONGPHI	DECIMAL(19,4)	Tổng phí khách hàng phải trả, là tổng của TONGPHISP và PHIVANCHUYEN.
TINHTRANG	INT	Thể hiện tình trạng đơn hàng: 0 – Tài xế chưa nhận; 1 – Tài xế đã nhận; 2 - Đang giao; 3 - Đã giao; 4 - Giao chưa thành công.

CT_DONHANG	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin chi tiết của một đơn hàng
<u>MADH</u>	VARCHAR(15)	Mã của đơn hàng
MADT	VARCHAR(15)	Mã đối tác cung cấp sản phẩm của đơn hàng
<u>MASP</u>	VARCHAR(15)	Mã của sản phẩm
SOLUONG	INT	Số lượng sản phẩm
THANHTIEN	DECIMAL(19,4)	Thể hiện thành tiền của sản phẩm này bằng tích của số lượng và giá của sản phẩm

TAIXE	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin của tài xế
<u>MATX</u>	VARCHAR(15)	Mỗi tài xế có một mã duy nhất để phân biệt với các tài xế khác.
MAACC	VARCHAR(15)	Mỗi tài xế có một mã tài khoản của mình để đăng nhập.
HOTEN	NVARCHAR(50)	Họ tên của tài xế.
CMND	VARCHAR(20)	Chứng minh nhân dân của tài xế. CMND của mỗi tài xế là duy nhất.
SDT	VARCHAR(15)	Số điện thoại của tài xế. SDT của tài xế là duy nhất.
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ của tài xế.
BIENSOXE	VARCHAR(20)	Biển số xe của tài xế. Biển số xe của mỗi tài xế là duy nhất.
KHUVUCHOATDONG	NVARCHAR(50)	Khu vực hoạt động của tài xế.
EMAIL	VARCHAR(50)	Email của tài xế. Email của mỗi tài xế là duy nhất.
STK	VARCHAR(20)	Số tài khoản của tài xế để nhận tiền. STK của mỗi tài xế là duy nhất.
THECHAN	INT	Phí thể chân của tài xế (1 - đã nộp, 0 - chưa nộp).

XULI_DONHANG	Kiểu dữ liệu	Cho biết đơn hàng thuộc về tài xế nào
<u>MADH</u>	VARCHAR(15)	Mã đơn hàng.
MATX	VARCHAR(15)	Mã tài xế.
NGAYTXNHAN	DATE	Ngày tài xế nhận đơn hàng.
NGAYKHNNHAN	DATE	Ngày khách hàng nhận đơn hàng.

NHANVIEN	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin của nhân viên
<u>MANV</u>	VARCHAR(15)	Mỗi nhân viên có một mã duy nhất để phân biệt với các nhân viên khác.
MAACC	VARCHAR(15)	Mỗi nhân viên có một mã tài khoản của mình.
TENNV	NVARCHAR(50)	Tên của nhân viên.
SDT	VARCHAR(15)	Số điện thoại của nhân viên. SDT của mỗi nhân viên là duy nhất.
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ của nhân viên.
EMAIL	VARCHAR(50)	Email của nhân viên. Email của nhân viên là duy nhất.

ACCOUNT	Kiểu dữ liệu	Lưu trữ thông tin tài khoản
MAACC	VARCHAR(15)	Mỗi tài khoản có một mã tài khoản duy nhất để phân biệt với các tài khoản khác.
TENDANGNHAP	VARCHAR(50)	Mỗi tài khoản có một tên đăng nhập. Mỗi tên đăng nhập này là duy nhất.
MATKHAU	VARCHAR(50)	Mỗi tài khoản có một mật khẩu để đăng nhập.
LOAIACC	INT	Để phân biệt các tài khoản: (-1)-Tài khoản bị khóa, (0) - Đối tác, (1) - Khách hàng, (2) - Tài xế, (3) - Nhân viên, (4) - Admin

V. Các chức năng của hệ thống

1. Chức năng cho DÙNG CHUNG

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
ALL1	Đăng ký tài khoản	Người dùng sẽ chọn vai trò (đối tác, khách hàng, tài xế). Sau đó nhập tên đăng nhập và mật khẩu mong muốn. Hệ thống sẽ xử lý tạo tài khoản.
ALL2	Đăng nhập tài khoản	Đăng nhập vào hệ thống QL_DH_GH dựa vào tài khoản và mật khẩu.
ALL3	Chỉnh sửa thông tin mật khẩu của tài khoản	Cho phép người dùng quyền UPDATE trên bảng ACCOUNT(MATKHAU) phục vụ người dùng tự chỉnh sửa mật khẩu cá nhân theo ý muốn.
ALL4	Xem thông tin tài khoản cá nhân	Cho phép người dùng quyền SELECT trên bảng ACCOUNT(MAACC, TENDANGNHAP, MATKHAU) phục vụ người dùng có nhu cầu xem thông tin đăng nhập của bản thân.

2. Phân hệ quản trị

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
AD1	Tạo login vào database	Tạo login cho VODANH theo tên đăng nhập là: QL_DH_GH_VODANH. Tạo login cho DOITAC theo tên đăng nhập là: QL_DH_GH_DOITAC. Tạo login cho KHACHHANG theo tên đăng nhập là: QL_DH_GH_KHACHHANG. Tạo login cho TAIXE theo tên đăng nhập là: QL_DH_GH_TAIXE. Tất cả các login này sẽ dùng chung mật khẩu khởi tạo là '12345'.
AD2	Tạo user	Admin sẽ tạo tài khoản đăng nhập sẵn cho từng vai trò theo tên đăng nhập của login QL_DH_GH_X (với X là tên vai trò gồm: VODANH, NHANVIEN, KHACHHANG, DOITAC, TAIXE) và quy tắc dành cho mật khẩu khởi tạo (12345).

3. Phân hệ đối tác

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
DT1	Đăng nhập vào database	Hệ thống sẽ tự xử lý đăng nhập vào database với user là QL_DH_GH_DOITAC với mật khẩu là '12345'.

DT2	Đăng ký và cập nhật thông tin chi tiết	Admin sẽ cấp quyền SELECT, INSERT, UPDATE trên bảng DOITAC để phục vụ cho đối tác muốn xem, đăng ký thông tin và cập nhật thông tin.
DT3	Xem và thêm 1 hợp đồng	Admin sẽ cấp quyền SELECT, INSERT trên bảng HOPDONG và CT_HOPDONG để phục vụ đối tác muốn thêm hợp đồng.
DT4	Đăng ký thông tin, chỉnh sửa thông tin và xoá thông tin của 1 sản phẩm	Admin sẽ cấp quyền SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE trên bảng SANPHAM để phục vụ đối tác muốn xem danh sách sản phẩm của mình, thêm một sản phẩm, chỉnh sửa thông tin của sản phẩm và xoá sản phẩm.
DT5	Xem thông tin đơn hàng có sản phẩm của mình	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng DONHANG, CT_DONHANG, XULI_DONHANG và TAIXE (HOTEN, SDT) để phục vụ đối tác muốn xem thông tin các đơn hàng mua sản phẩm của mình.
DT6	Chỉnh sửa tình trạng đơn hàng	Admin sẽ cấp quyền UPDATE trên bảng DONHANG(TINHTRANG) để phục vụ đối tác chỉnh sửa tình trạng đơn hàng.
DT7	Xem, thêm, chỉnh sửa chi tiết chi nhánh	Admin sẽ cấp quyền SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE trên bảng CHINHANH để phục vụ đối tác xem danh sách chi nhánh của mình, thêm chi nhánh, chỉnh sửa thông tin 1 chi nhánh và xoá chi nhánh của mình.
DT8	Xem thông tin khách hàng đã đặt sản phẩm	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng KHACHHANG(HOTEN, SDT) để phục vụ đối tác muốn xem khách hàng nào đã đặt sản phẩm của mình.

4. Phân hệ nhân viên

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
NV1	Tạo tài khoản đăng nhập	Admin sẽ tạo tài khoản đăng nhập sẵn cho NHANVIEN, theo quy tắc NVx (với x là 1, 2, 3, ...) và quy tắc dành cho mật khẩu khởi tạo (12345).
NV2	Đăng nhập vào database	Hệ thống sẽ tự xử lý đăng nhập vào database với user là QL_DH_GH_NHANVIEN với mật khẩu là '12345'.
NV3	Cập nhật thông tin chi tiết (bảng NHANVIEN)	Admin sẽ cấp quyền UPDATE bảng NHANVIEN(TENNV, SDT, DIACHI, EMAIL), SELECT bảng NHANVIEN cho từng nhân viên để phục vụ thay đổi các thông tin của chính mình trong bảng này (Họ tên, địa chỉ, ...).
NV4	Xem danh sách hợp đồng của đối tác. Gửi thông báo yêu cầu gia hạn khi sắp hết hợp đồng và thông báo thời gian hiệu lực đến đối tác.	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng DOITAC và HOPDONG để phục vụ nhân viên xem danh sách hợp đồng của đối tác. Từ đó nhân viên có thể thông báo yêu cầu gia hạn khi sắp hết hợp đồng.
NV4	Duyệt hợp đồng.	Admin sẽ cấp quyền UPDATE trên bảng HOPDONG(DADUYET, NGAYBATDAU, NGAYKETTHUC) để phục vụ nhân viên duyệt hợp đồng.

5. Phân hệ khách hàng

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
KH1	Đăng nhập vào database	Hệ thống sẽ tự xử lý đăng nhập vào database với user là QL_DH_GH_KHACHHANG với mật khẩu là '12345'.
KH2	Đăng ký và cập nhật thông tin chi tiết	Admin sẽ cấp quyền SELECT, INSERT, UPDATE trên bảng KHACHHANG để phục vụ cho khách hàng muốn xem, đăng ký thông tin và cập nhật thông tin.
KH3	Xem danh sách đối tác	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng DOITAC(TENDT, DIACHI, SOCHINHANH, LOAIHANG, MADT, SDT) để phục vụ cho khách hàng muốn xem thông tin các đối tác.
KH4	Xem danh sách sản phẩm	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng SANPHAM để phục vụ khách hàng muốn xem thông tin sản phẩm.
KH5	Xem những đơn hàng của mình và thêm đơn hàng mới	Admin sẽ cấp quyền SELECT, INSERT trên bảng DONHANG, CT_DONHANG để phục vụ khách hàng xem những đơn hàng của mình và thêm một đơn hàng mới.
KH6	Theo dõi đơn hàng của mình	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng XULI_DONHANG, TAIXE(HOTEN, SDT) để phục vụ khách hàng muốn theo dõi đơn hàng của mình.
KH7	Xem danh sách chi nhánh đối tác	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng CHINHANH để phục vụ cho khách hàng muốn xem thông tin chi nhánh của các đối tác.

6. Phân hệ tài xế

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
TX1	Đăng nhập vào database	Hệ thống sẽ tự xử lý đăng nhập vào database với user là QL_DH_GH_TAIXE với mật khẩu là '12345'.
TX2	Đăng ký và cập nhật thông tin chi tiết	Admin sẽ cấp quyền SELECT, INSERT, UPDATE trên bảng TAIXE để phục vụ cho tài xế muốn xem, đăng ký thông tin và cập nhật thông tin.
TX3	Xem danh sách đơn hàng theo khu vực hoạt động của mình	Admin sẽ cấp quyền SELECT trên bảng DONHANG, CT_DONHANG, KHACHHANG(MAKH, HOTEN, SDT), XULI_DONHANG để phục vụ tài xế xem danh sách đơn hàng trong khu vực hoạt động của mình.
TX4	Tiếp nhận đơn hàng	Admin sẽ cấp quyền UPDATE trên bảng XULI_DONHANG(MATX, NGAYTXNHAN, NGAYKHNHAN) để phục vụ tài xế tiếp nhận đơn hàng.

THIẾT KẾ GIAO DIỆN CHỨC NĂNG

Dùng chung

1. Chức năng đăng ký:



The screenshot shows a web browser window titled "Đăng Kí". The form contains the following elements:

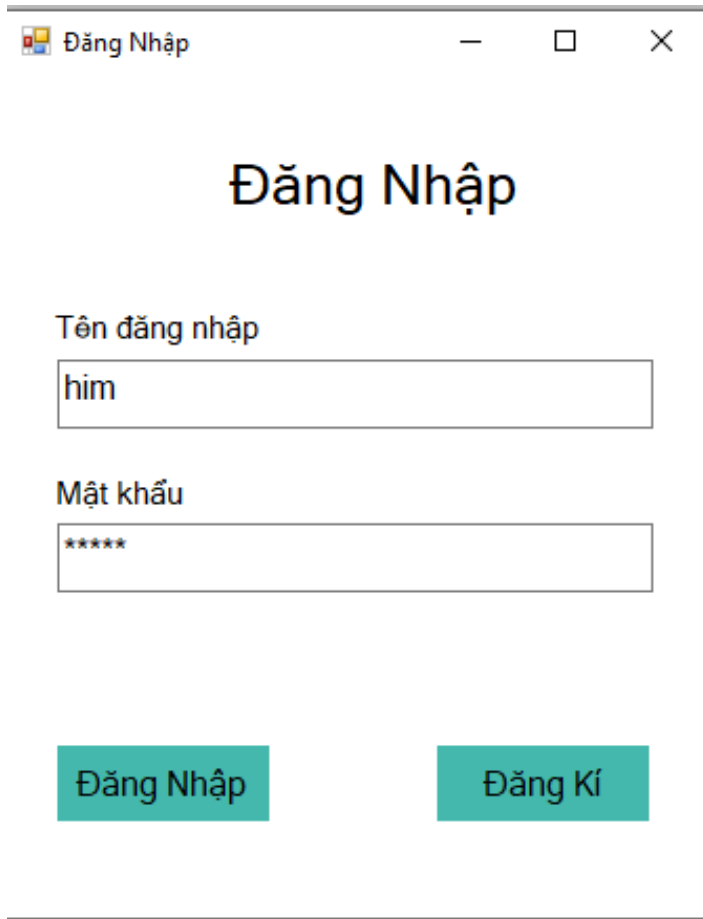
- Title: **Đăng Kí**
- Field: **Tên đăng nhập** (Login Name) with a text input box.
- Field: **Mật khẩu** (Password) with a text input box.
- Field: **Xác nhận mật khẩu** (Confirm Password) with a text input box.
- Field: **Chọn loại tài khoản** (Select account type) with three radio buttons:
 - ☐ Đối Tác (Partner)
 - ☒ Khách Hàng (Customer)
 - ☐ Tài Xế (Driver)
- Buttons: **Quay Lại** (Back) and **Đăng Kí** (Register).

Để sử dụng dịch vụ, khách hàng cần phần đăng ký tài khoản. Giao diện đăng ký được hiển thị như hình bên.

Người dùng tiến hành nhập "tên đăng nhập", "mật khẩu", "xác nhận mật khẩu" và chọn loại tài khoản.

Sau đó nhấn "Đăng ký" để hoàn tất.

2. Chức năng đăng nhập:

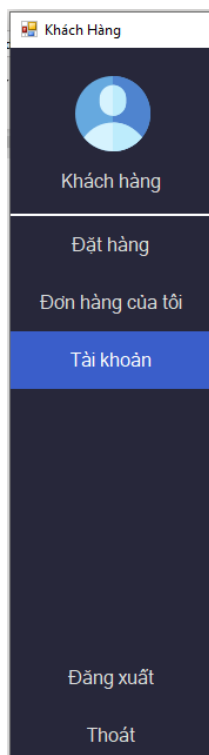


The screenshot shows a web browser window titled "Đăng Nhập". Inside the window, the title "Đăng Nhập" is centered at the top. Below the title, there are two input fields. The first field is labeled "Tên đăng nhập" (Username) and contains the text "him". The second field is labeled "Mật khẩu" (Password) and contains six asterisks "*****". At the bottom of the window, there are two teal buttons: "Đăng Nhập" (Login) on the left and "Đăng Ký" (Register) on the right.

Để sử dụng dịch vụ, người dùng cần phải đăng nhập với các thông tin đã đăng ký.

Sau khi nhập thông tin, người dùng nhấn “Đăng nhập” để hoàn tất.

3. Chức năng đăng xuất & thoát:



- Tại mỗi giao diện chức năng, các chức năng đăng xuất và thoát đều hiển thị ở phía góc cuối trái của giao diện.

Phân hệ admin:

1/ Chức năng Tài khoản:

The screenshot displays the Admin interface with a sidebar on the left containing the following menu items: Admin, Danh sách tài khoản, Tài khoản (highlighted), Đăng xuất, and Thoát. The main content area is titled 'THÔNG TIN CHI TIẾT' and contains a form for updating account details. The form fields are organized into two columns:

Field Label	Field Value
Tên đăng nhập	jisoo
Mật khẩu	*****
Xác nhận mật khẩu	*****
Họ tên	Nguyễn Văn Thịnh
Địa chỉ	256 NVC, Quận 5, Tp.HCM
Số điện thoại	0124853679
Email	thinhdeptrai@gmail.com

Below the form fields, there is a 'Cập nhật mật khẩu' (Update Password) button and a 'Lưu' (Save) button at the bottom center.

- admin có thể chỉnh sửa thông tin chi tiết tài khoản của mình ở đây.
- admin có thể chỉnh sửa mật khẩu của mình bằng cách nhấn vào nút “Cập nhật mật khẩu” sau đó nhập mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu cuối cùng nhấn nút “Lưu” để hệ thống lưu lại.
- Ngoài ra admin có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình sau đó nhấn nút “Lưu” để hệ thống lưu lại.

2/ Chức năng Danh sách tài khoản:

a) Xóa tài khoản (admin, nhân viên)

DANH SÁCH TÀI KHOẢN

Tên đăng nhập: jsoo

Mật khẩu: 12345

Loại tài khoản: admin

Tên Đăng Nhập	Mật Khẩu	Loại Tài Khoản
rose	12345	4
jsoo	12345	4
devnguyen	12345	0
rambo	12345	0
him	12345	1
her	12345	1
dukdam	12345	3
fuocwuy	12345	3
lisa	12345	2
jennie	12345	2

Đăng xuất

Thoát

Thêm Xóa Chi tiết Khóa Kích hoạt

- admin có thể Xóa tài khoản bằng cách chọn tài khoản. Nếu là tài khoản admin hoặc nhân viên thì sẽ được quyền xóa.

- Hệ thống làm mờ nút xóa nếu đây không phải là tài khoản admin, nhân viên và ngược lại. Ví dụ như hình bên:

DANH SÁCH TÀI KHOẢN

Tên đăng nhập
devnguyen

Mật khẩu
12345

Loại tài khoản
Đổi tác

Tên Đăng Nhập	Mật Khẩu	Loại Tài Khoản
rose	12345	4
jisoo	12345	4
devnguyen	12345	0
rambo	12345	0
him	12345	1
her	12345	1
dukdam	12345	3
fuocwuy	12345	3
lisa	12345	2
jennie	12345	2

Thêm Xóa Chi tiết Khóa Kích hoạt

- Cuối cùng nhấn nút “Xóa” để hoàn tất.

b) Khóa, kích hoạt tài khoản:

DANH SÁCH TÀI KHOẢN

Tên đăng nhập: devnguyen

Mật khẩu: 12345

Loại tài khoản: Đổi tác

Tên Đăng Nhập	Mật Khẩu	Loại Tài Khoản
rose	12345	4
jisoo	12345	4
devnguyen	12345	0
rambo	12345	0
him	12345	1
her	12345	1
dukdam	12345	3
fuocwuy	12345	3
lisa	12345	2
jennie	12345	2

Đăng xuất

Thoát

Thêm Xóa Chi tiết **Khóa** **Kích hoạt**

- Ở màn hình này sẽ hiện tất cả các thông tin tài khoản trong hệ thống cho admin.
- admin có thể Khóa tài khoản bằng cách chọn tài khoản sau đó nhấn nút “Khóa”.
- admin có thể Kích hoạt tài khoản đã khóa bằng cách chọn tài khoản sau đó nhấn nút “Kích hoạt”.

b) Chỉnh sửa thông tin chi tiết tài khoản:

DANH SÁCH TÀI KHOẢN

Tên đăng nhập: rambo

Mật khẩu: 12345

Loại tài khoản: Đối tác

Tên Đăng Nhập	Mật Khẩu	Loại Tài Khoản
rose	12345	4
jssoo	12345	4
devnguyen	12345	0
rambo	12345	0
him	12345	1
her	12345	1
dukdam	12345	3
fuocwuy	12345	3
lisa	12345	2
jennie	12345	2

Buttons: Thêm, Xóa, Chi tiết, Khóa, Kích hoạt

- admin có thể xem chi tiết tài khoản và tiến hành cập nhật thông tin của tài khoản đó bằng cách nhấn tài khoản mong muốn, sau đó chọn **“Chi tiết”**.

Admin

Danh sách tài khoản

Tài khoản

Đăng xuất

Thoát

Thông tin chi tiết

Tên đăng nhập: rambo

Mật khẩu: *****

Xác nhận mật khẩu: *****

Tên đối tác: Vinamilk

Người đại diện: Nguyễn Văn Ram Bô

Thành Phố: HCM

Quận: 1

Địa chỉ: 756, Q1, TP HCM

SĐT: 01993354666

Email: ranbo@gmail.co.

Mã số thuế: MST005

Cập nhật mật khẩu

Lưu

- Lúc này hệ thống sẽ xử lý hiện lên thông tin chi tiết của tài khoản đó như hình bên.
- admin có thể chỉnh sửa mật khẩu bằng cách nhấn vào nút **“Cập nhật mật khẩu”** sau đó nhập mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu cuối cùng nhấn nút **“Lưu”** để hệ thống lưu lại.
- Ngoài ra admin có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân sau đó nhấn nút **“Lưu”** để hệ thống lưu lại.

c) Thêm tài khoản (admin, nhân viên) mới:

DANH SÁCH TÀI KHOẢN

Tên đăng nhập
rambo

Mật khẩu
12345

Loại tài khoản
Đổi tác

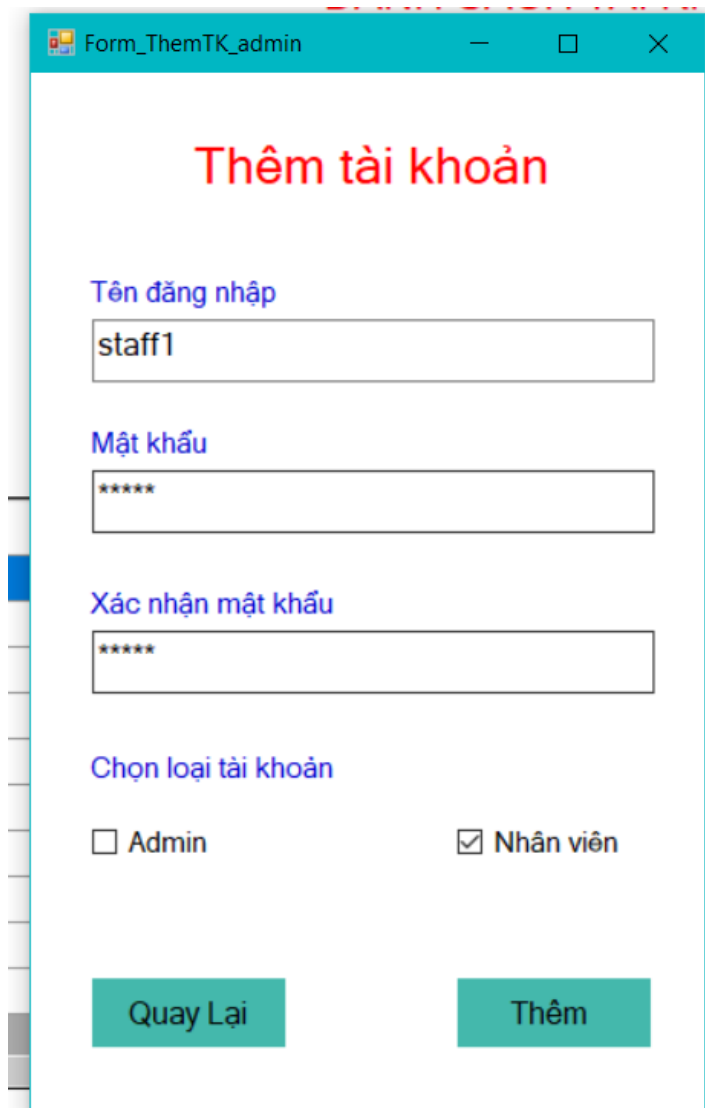
Tên Đăng Nhập	Mật Khẩu	Loại Tài Khoản
rose	12345	4
jssoo	12345	4
devnguyen	12345	0
rambo	12345	0
him	12345	1
her	12345	1
dukdam	12345	3
fuocwuy	12345	3
lisa	12345	2
jennie	12345	2

Đăng xuất

Thoát

Thêm Xóa Chi tiết Khóa Kích hoạt

- admin được quyền thêm mới tài khoản (admin, nhân viên) bằng cách nhấn vào nút **"Thêm"**.



Form_ThemTK_admin

Thêm tài khoản

Tên đăng nhập

staff1

Mật khẩu

Xác nhận mật khẩu

Chọn loại tài khoản

☐ Admin ☒ Nhân viên

Quay Lại Thêm

- Lúc này hệ thống sẽ xử lý hiện lên 1 trang để admin nhập thông tin tài khoản, loại tài khoản, ...

- Sau khi nhập xong admin nhấn vào nút **“Thêm”** để hoàn tất.

Phân hệ đối tác:

1/ Chức năng Tài khoản:

The screenshot displays a web application window titled 'Đối Tác'. On the left is a dark sidebar menu with the following items: 'Đối tác' (with a user icon), 'Thêm hợp đồng', 'Hợp đồng đã lập', 'Chi nhánh', 'Sản phẩm', 'Đơn hàng', 'Tài khoản' (highlighted in blue), 'Đăng xuất', and 'Thoát'. The main content area is titled 'THÔNG TIN CHI TIẾT' in red. It contains a form with the following fields:

Tên đăng nhập	Tên đối tác	Địa chỉ
rambo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mật khẩu	Người đại diện	SĐT
*****	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Xác nhận mật khẩu	Thành Phố	Email
*****	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Quận	Mã số thuế
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

At the bottom of the form are two buttons: 'Cập nhật mật khẩu' and 'Lưu'.

Người dùng phải sử dụng chức năng này ngay sau khi đăng ký và có thể sử dụng bất kỳ lúc nào có nhu cầu thay đổi các thông tin chi tiết (bao gồm cả mật khẩu).

2/ Chức năng Thêm hợp đồng:

The screenshot shows a web application window titled 'Đối Tác' (Partner). The main heading is 'THÊM HỢP ĐỒNG' (Add Contract). The sidebar on the left contains the following menu items: 'Đối tác' (Partner), 'Thêm hợp đồng' (Add contract), 'Hợp đồng đã lập' (Contracts created), 'Chi nhánh' (Branch), 'Sản phẩm' (Product), 'Đơn hàng' (Order), 'Tài khoản' (Account), 'Đăng xuất' (Logout), and 'Thoát' (Exit). The main form area contains the following fields:

- Số chi nhánh** (Branch number): A text input field with the value '1'.
- Người đại diện** (Representative): A text input field with the value 'Ran Văn Bô'.
- Ngày lập** (Date of creation): A date picker showing '2021-12-25'.
- Thời hạn hợp đồng (năm)** (Contract term in years): A dropdown menu with the value '5'.
- Chi nhánh** (Branch): A list box showing 'Hai Bà Trưng - Q5, TP HCM' with a checkmark.
- Thêm** (Add): A button at the bottom right of the form.

- Đối tác check chọn những chi nhánh mà mình muốn sau đó nhập các thông tin: người đại diện, ngày lập, với thời hạn hợp đồng, lúc này hệ thống sẽ tự tính toán thời gian hiệu lực của hợp đồng. Cuối cùng nhấn vào nút thêm để tiến hành thêm hợp đồng.

3/ Chức năng Hợp đồng đã lập:

HỢP ĐỒNG ĐÃ LẬP

Mã số thuế: MST001

Số chi nhánh: 1 Xem

Người đại diện: Độ Mixi

Ngày lập: 2020-11-22

Tình trạng: Đã duyệt

Ngày kết thúc: 2022-12-22

*Thông báo: <không có thông báo>

Thời gian hiệu lực (ngày): 760

	Mã hợp đồng	Mã đối tác	Mã số thuế	Người đại diện	Tình trạng	Ngày lập
▶	HD001	DT001	MST001	Độ Mixi	1	2020-11-22
	HD111	DT111	MST111	YG	1	2020-01-01
	HD222	DT222	MST111	Đức Đàm	1	2020-01-01

Gia hạn

- Tại đây, đối tác sẽ được xem tất cả các hợp đồng mà mình đã lập. Hệ thống sẽ hiển thị ra các thông tin như: Mã số thuế, người đại diện, ngày lập, ngày kết thúc, số chi nhánh, tình trạng hợp đồng (đã duyệt hoặc chưa duyệt), ...

- Ngoài ra đối tác có thể gia hạn hợp đồng bằng cách chọn hợp đồng muốn gia hạn sau đó nhấn vào nút “Gia Hạn”.

4/ Chức năng Chi nhánh:

Đối tác

CHI NHÁNH

Tên: Nguyễn Văn Trỗi

Địa chỉ: Thanh Xuân, tp Hà Nội

Tên chi nhánh	Địa chỉ
Hai Bà Trưng	Q5, TP HCM
Nguyễn Văn Trỗi	Thanh Xuân, tp Hà Nội

Thêm Lưu Xóa Cập nhật

- Hiện thông tin tất cả các chi nhánh mà đối tác đã thêm vào bao gồm tên, địa chỉ.
- Đối tác nếu muốn thêm chi nhánh mới thì click vào nút “Thêm”, nhập các thông tin cần thiết sau đó nhấn nút “Lưu”.
- Đối tác nếu muốn chỉnh sửa thông tin chi nhánh thì đối tác tiến hành chỉnh sửa trực tiếp trên các ô TextBox sau đó nhấn nút “Cập Nhật”.
- Đối tác có thể xóa chi nhánh bằng cách chọn chi nhánh cần xóa sau đó nhấn nút “Xóa”.

5/ Chức năng Sản phẩm:

SẢN PHẨM

Chi nhánh: Nguyễn Văn Trỗi Số lượng: 1000

Tên sản phẩm: CD Giá bán: 15000.0000

Mã sản phẩm	Mã đối tác	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Số lượng	Chi
SP001	DT001	SP001	Kho Ga	50	CN0
SP111	DT111	SP111	CD	1000	CN1

Thêm Lưu Xóa Cập nhật

- Hiện thông tin tất cả các sản phẩm mà đối tác đã thêm vào bao gồm: chi nhánh, tên sản phẩm, số lượng, giá bán.

- Đối tác nếu muốn thêm sản phẩm mới thì click vào nút “Thêm”, nhập các thông tin cần thiết sau đó nhấn nút “Lưu”.

- Đối tác nếu muốn chỉnh sửa thông tin sản phẩm thì đối tác tiến hành chỉnh sửa trực tiếp trên các ô TextBox sau đó nhấn nút “Cập Nhật”.

- Đối tác có thể xóa sản phẩm bằng cách chọn sản phẩm cần xóa sau đó nhấn nút “Xóa”.

6/ Chức năng Đơn hàng:

Đơn hàng

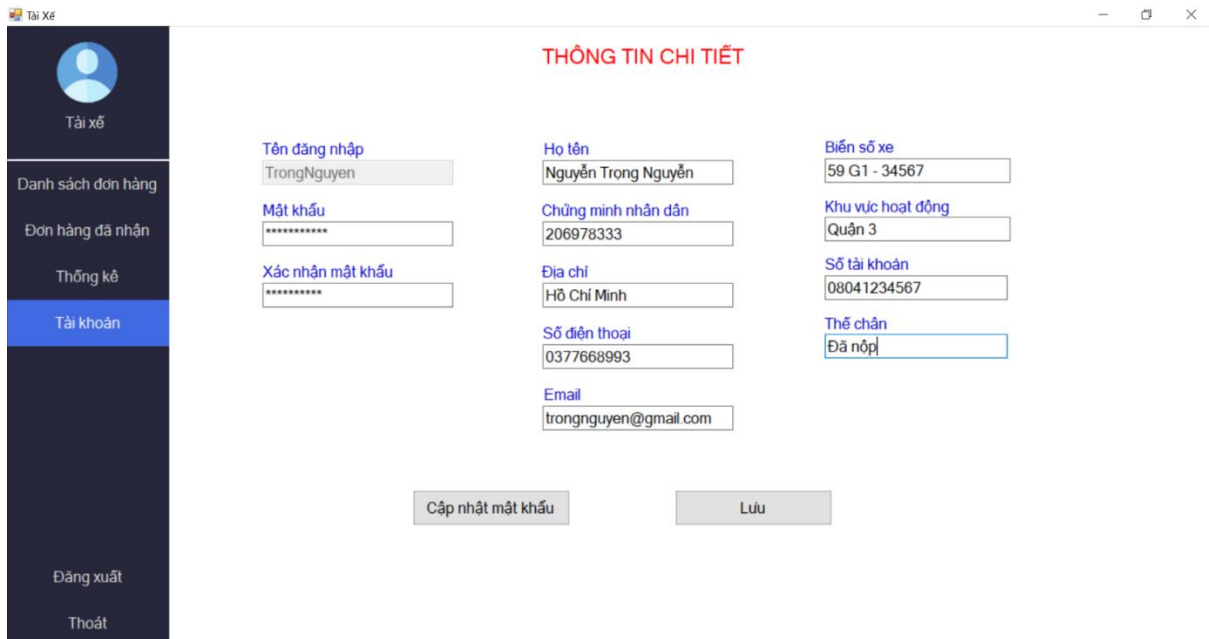
Mã đơn hàng	<input type="text" value="DH001"/>	Tên tài xế	<input type="text" value="Hoàng Văn Chí"/>
Sản phẩm	<input type="text" value="SP001"/>	SĐT tài xế	<input type="text" value="01235867544"/>
Chi nhánh	<input type="text" value="226, Q5, TP HCM"/>	Trạng thái	<input type="text" value="Đã đóng gói và chuẩn bị đi"/> <input type="button" value="Cập nhật"/>
Tên khách hàng	<input type="text" value="Nguyễn Chí Thanh"/>	Ngày tài xế nhận	<input type="text" value="Chưa nhận"/>
SĐT khách hàng	<input type="text" value="0123456789"/>	Số lượng	<input type="text" value="3"/>
Ngày khách hàng nhận	<input type="text" value="20/11/2021"/>	Tổng tiền	<input type="text" value="100000.0000"/>

Mã đơn hàng	Mã sản phẩm	Tên khách hàng	SĐT	Ngày KH nhận	Tên tài xế
DH001	SP001	Nguyễn Chí Thanh	0123456789	20/11/2021	Hoàng Văn Chí

- Ở màn hình này đối tác có thể xem các thông tin đơn hàng của mình.

Phân hệ tài xế:

1/ Chức năng Tài khoản:



Tài Xế

THÔNG TIN CHI TIẾT

Tên đăng nhập: TrongNguyen

Mật khẩu: *****

Xác nhận mật khẩu: *****

Họ tên: Nguyễn Trọng Nguyễn

Chứng minh nhân dân: 206978333

Địa chỉ: Hồ Chí Minh

Số điện thoại: 0377668993

Email: trongnguyen@gmail.com

Biển số xe: 59 G1 - 34567

Khu vực hoạt động: Quận 3

Số tài khoản: 08041234567

Thẻ chân: Đã nộp

Cập nhật mật khẩu

Lưu

Đăng xuất

Thoát

- Ở màn hình này tài xế có thể chỉnh sửa mật khẩu của mình bằng cách nhấn vào nút **“Cập nhật mật khẩu”** sau đó nhập mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu cuối cùng nhấn nút **“Lưu”** để hệ thống lưu lại.
- Ngoài ra tài xế có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình sau đó nhấn nút **“Lưu”** để hệ thống lưu lại.

2/ Chức năng Danh sách đơn hàng:

DANH SÁCH ĐƠN HÀNG

Tài xế

Danh sách đơn hàng

Đơn hàng đã nhận

Thông kê

Tài khoản

Đăng xuất

Thoát

Mã đơn hàng: DH111

Ngày lập: 11/19/2021

Địa chỉ giao hàng: Nhà Chung, F3, Tp Đà I

Hình thức thanh toán: Tiền mặt

Tên khách hàng: G Dragon

Phí vận chuyển: 40000.0000

Tổng phí sản phẩm: 70000.0000

Số điện thoại: 0235698741

Số lượng sản phẩm: 3

Tổng phí: 110000.0000

Nhận Đơn Hàng

Mã đơn hàng	Khách hàng	Số điện thoại	Ngày lập	Phí vận chuyển	Số lượng	Địa chỉ	Tổng phí
DH111	G Dragon	0235698741	11/19/2021	40000.0000	3	Nhà Chun...	110000.0000

- Tại đây, Tài xế có thể xem được các đơn hàng đang nằm trong khu vực hoạt động của mình. Hệ thống sẽ hiện ra có thông tin của đơn hàng như: mã đơn hàng, tên khách hàng, số điện thoại khách hàng, ngày lập đơn hàng, phí vận chuyển, số lượng sản phẩm, địa chỉ giao hàng, tổng phí sản phẩm, tổng phí và hình thức thanh toán.

- Khi tài xế nhấn nút **“Nhận đơn hàng”** để đơn hàng sẽ chuyển vào danh sách **“Đơn hàng đã nhận”**.

3/ Chức năng Đơn hàng đã nhận:

Mã đơn hàng	Khách hàng	Số điện thoại	Ngày lập	Phí vận chuyển	Số lượng	Địa chỉ	Tổng phí
DH001	Sơn Tùng MTP	0157482369	11/19/2021	40000.0000	5	Trần Phú, ...	240000.0000

- Tại đây, tài xế có thể xem được các thông tin về đơn hàng mình đã nhận như: mã đơn hàng, tên khách hàng, số điện thoại khách hàng, ngày lập đơn hàng, phí vận chuyển, số lượng sản phẩm, địa chỉ giao hàng, tổng phí sản phẩm, tổng phí và hình thức thanh toán, tình trạng đơn hàng, ngày nhận đơn hàng và ngày giao dự kiến của đơn hàng.
- Hệ thống cho xem tài xế xem thông tin chi tiết của đơn hàng bằng cách nhấn vào nút **"Xem chi tiết đơn hàng"**.
- Hệ thống sẽ cho phép tài xế cập nhật tình trạng đơn hàng của mình bằng cách nhấn vào nút **"Cập nhật đơn hàng"**. Khi tình trạng đơn hàng là "đã giao thành công" thì đơn hàng này sẽ được chuyển vào trang **"Thống kê"** của Tài xế.

4/ Chức năng Thống kê:

Mã đơn hàng	Phí vận chuyển
DH001	40000.0000

- Tại đây, tài xế có thể thấy được các danh sách đơn hàng mình đã nhận. Hệ thống sẽ hiển thị ra các thông tin như: mã đơn hàng, chi phí giao hàng
- Khi tài xế nhập vào tháng, năm thì hệ thống sẽ thống kê doanh thu tháng đó và hiển thị lên màn hình để tài xế có thể xem.

Phân hệ nhân viên

1. Chức năng Tài khoản:

- Ở màn hình này nhân viên có thể chỉnh sửa mật khẩu của mình bằng cách nhấn vào nút **“Cập nhật mật khẩu”** sau đó nhập mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu cuối cùng nhấn nút **“Lưu”** để hệ thống lưu lại.
- Ngoài ra nhân viên có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình sau đó nhấn nút **“Lưu”** để hệ thống lưu lại.

2. Chức năng Hợp đồng chưa duyệt:

HỢP ĐỒNG CHƯA DUYỆT

Mã hợp đồng: HD222

Mã đối tác: DT222

Phần trăm hoa hồng(%): 20

Số lượng chi nhánh: 10

Tên đối tác: Làng lá

Thời hạn hợp đồng (năm): 3

Ngày lập: 2020-01-01

Người đại diện: Đức Đàm

Duyệt **Loại bỏ**

Mã hợp đồng	Mã đối tác	Tên đối tác	Người đại diện	Số lượng
HD111	DT111	BlackPink	YG	15
HD222	DT222	Làng lá	Đức Đàm	10

- Tại đây, hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách các hợp đồng chưa duyệt của đối tác.
- Để duyệt hợp đồng, nhân viên chọn hợp đồng và nhấn vào nút **"Duyệt"**.
- Để loại bỏ hợp đồng, nhân viên chọn hợp đồng và nhấn vào nút **"Loại bỏ"**.

3. Chức năng Hợp đồng đã duyệt:

HỢP ĐỒNG ĐÃ DUYỆT

Mã hợp đồng: HD001

Người đại diện: Độ Mixi

Ngày bắt đầu: 2022-12-22

Số lượng chi nhánh: 2

Phần trăm hoa hồng(%): 10

Ngày kết thúc: 2022-12-22

Mã đối tác: DT001

Thời hạn hợp đồng (năm): 2

Thời gian hiệu lực (ngày): 0

Tên đối tác: MixiFood

Ngày lập: 2020-11-22

Gửi thông báo gia hạn

Mã hợp đồng	Mã đối tác	Số lượng chi nhánh	Phần trăm hoa hồng	Ngày lập	Ngày
HD001	DT001	MixiFood	Độ Mixi	2	10

- Tại đây, hệ thống sẽ hiển thị thông tin các hợp đồng đã được duyệt của đối tác.
- Nếu nhân viên thấy thời gian hiệu lực của hợp đồng sắp hết, nhân viên sẽ chọn hợp đồng đó và nhấn vào nút **“Gửi thông báo gia hạn”**.

Phân hệ khách hàng

1. Chức năng Tài khoản:

Khách hàng

Đặt hàng

Đơn hàng của tôi

Tài khoản

Đăng xuất

Thoát

THÔNG TIN CHI TIẾT

Tên đăng nhập

him

Mật khẩu

Xác nhận mật khẩu

Họ tên

TRẦN THIÊN THANH BẢO

Địa chỉ

Tp. HCM

Số điện thoại

0124853679

Email

bray@gmail.com

Cập nhật mật khẩu

Lưu

Người dùng phải sử dụng chức năng này ngay sau khi đăng ký và có thể sử dụng bất kỳ lúc nào có nhu cầu thay đổi các thông tin chi tiết (bao gồm cả mật khẩu).

2. Chức năng đơn hàng của tôi:

Khách Hàng

Đơn hàng của tôi

DANH SÁCH ĐƠN HÀNG

Mã đơn hàng: DH001

Phí vận chuyển: 40000.0000

Ngày mua: 2021-11-19

Số lượng: 5

Tổng tiền: 240000.0000

Tình trạng giao hàng: Đã nhận

Địa chỉ giao hàng: Trần Phú, F3, Tp.Đà Lạt

Hình thức thanh toán: Thẻ ngân hàng

Mã đơn hàng	Số lượng sản phẩm đơn hàng	Địa chỉ giao hàng	Phí vận chuyển
DH001	5	Trần Phú, F3, Tp.Đà Lạt	40000.0000

Đăng xuất

Thoát

- Mỗi khách hàng có thể xem danh sách đơn hàng đã đặt của bản thân.
- Giao diện sẽ hiển thị như hình bên.
- Phía dưới giao diện, sẽ hiển thị danh sách các đơn hàng.
- Sau khi click vào một đơn hàng bất kỳ, các thông tin chi tiết sẽ được hiển thị trong các textbox tạo sẵn ở phía trên.

3. Chức năng đặt hàng:

Tên Đối Tác	Địa chỉ đối tác	Số lượng chi nhánh	Loại hàng cung cấp
MixaFood	123 Yên Lãng, Tp. Hà Nội	3	food
BlackPink	1 F1, Q1, Tp. HCM	100	music
Làng lá	1 F1, Q1, Tp. HCM	100	music

- Mỗi khách hàng đều có thể đặt hàng.
- Đầu tiên, để thực hiện đặt hàng, khách hàng sẽ xem danh sách các đối tác, sau đó chọn đối tác ưng ý để tiếp tục xem sản phẩm.
- Giao diện sẽ hiển thị như hình bên.
- Danh sách các đối tác sẽ hiển thị ở phía dưới. Khách hàng sẽ click vào từng đối tác sẽ hiển thị các thông tin ở textbox đã tạo sẵn phía trên.
- Sau khi chọn được đối tác ưng ý, khách hàng nhấn nút “Xem danh sách sản phẩm” để tiếp tục xem danh sách sản phẩm của đối tác đó.

DS_SanPham_KH

Danh sách Sản phẩm

Quay lại

Tên sản phẩm

Kho Ga

Số lượng còn

50

Chi nhánh có hàng

Q5, TP HCM

Giá bán

40000.0000

Nhập số lượng sản phẩm

4

Mua ngay

Tên Sản Phẩm	Số lượng sản phẩm	Giá bán	Địa chỉ chi nhánh có hàng
Kho Ga	50	40000.0000	Q5, TP HCM

- Sau khi chọn đối tác và khách hàng nhấn nút “Xem danh sách sản phẩm” thì giao diện Danh sách sản phẩm sẽ hiển thị như hình bên.

- Danh sách sản phẩm của đối tác đã chọn sẽ hiển thị ở phía dưới. Sau khi khách hàng click vào mỗi sản phẩm, các thông tin chi tiết sẽ hiển thị ở các textbox tạo sẵn phía trên. Tại đây, khách hàng sẽ nhập số lượng mua mong muốn và click vào nút “Mua ngay”.

- Sau khi nhấn nút “Mua ngay”, giao diện “Giỏ hàng” sẽ xuất hiện như hình bên.

The screenshot shows a web application window titled "DatHang_KH". The main heading is "ĐẶT HÀNG" in red. The form contains the following elements:

- Quay lại** (Go back) button.
- Tên sản phẩm** (Product name): Kho Ga
- Địa chỉ giao hàng** (Delivery address): Q7, SG, with a **Thay đổi địa chỉ** (Change address) button.
- Giá bán** (Selling price): 40000.0000
- Số lượng** (Quantity): 3
- Chosen hình thức thanh toán** (Payment method): Ví điện tử (Digital wallet)
- Phí vận chuyển** (Shipping fee): 30000
- Tổng tiền** (Total amount): 120000
- Đặt hàng** (Place order) button.

- Tại đây, khách hàng chọn hình thức thanh toán.

Nếu khách hàng muốn thay đổi địa chỉ giao hàng nào để chọn, sẽ cần nhấn nút “Thay đổi địa chỉ”.

- Sau khi đã nhập đầy đủ các thông tin, khách hàng nhấn nút “Đặt hàng” để tiến hành mua hàng.

Tại giao diện “Danh sách sản phẩm” và “Đặt hàng”, người dùng có thể nhấn nút “Quay lại” để quay lại giao diện trước đó.

CÀI ĐẶT TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP

I. Sinh viên thực hiện: 19120481_Đàm Hồng Đức

1. Tình huống 1: Trong hệ thống, 2 nhân viên cùng xử lí 1 hợp đồng cùng một thời điểm. Nhân viên thứ nhất tiến hành “Duyệt” hợp đồng còn nhân viên thứ 2 thì “Loại bỏ” hợp đồng.

LỖI

ERR01: LOST UPDTAE T1 (User = nhân viên): nhân viên có mã số NV001 thực hiện nhấn nút “Duyệt” cho hợp đồng có mã số HD111 T2 (User = nhân viên): nhân viên có mã số NV111 thực hiện nhấn nút “Loại bỏ” cho hợp đồng có mã số HD111			
Sp_NV_DuyetHopDong Input: @NGAYBATDAU = '12/24/2021' @NGAYKETTHUC = '12/24/2023' @MANV = 'NV001' @MAHD = 'HD111' Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 –Thành công ngược lại 0 – Thất bại	Khóa	Sp_NV_LoiBoHopDong Input: @MANV = 'NV111' @MAHD = 'HD111' Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 – Thành công ngược lại 0 – Thất bại	Khóa
BEGIN TRAN B1: Kiểm tra thông tin mã hợp đồng(MAHD) có tồn tại hay không ? IF NOT EXISTS (SELECT * FROM HOPDONG WHERE MAHD = 'HD111') BEGIN PRINT CAST(@MAHD AS VARCHAR(15)) + N' Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN	S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = 'HD111'		

RETURN 1 END			
B2: Kiểm tra thông tin mã nhân viên (MANV) có tồn tại hay không IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = 'NV001') BEGIN PRINT CAST(@MANV AS VARCHAR(15)) + N'Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	S(NHANVIEN) //Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện MANV = 'NV001'		
B3: Lấy giá trị thuộc tính DADUYET ra, kiểm tra xem hợp đồng đã được xử lý hay chưa? (DADUYET = 0 thì chưa xử lý) DECLARE @DADUYET INT SET @DADUYET = (SELECT DADUYET FROM HOPDONG WHERE MAHD = 'HD111') IF (@DADUYET != 0) BEGIN PRINT N'Hợp đồng đã được xử lý' ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = 'HD111'		
WAITFOR DELAY '00:00:10'			
		BEGIN TRAN	
		B1: Kiểm tra thông tin mã hợp đồng(MAHD) có tồn tại hay không ? IF NOT EXISTS (SELECT * FROM HOPDONG WHERE MAHD = 'HD111')	S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = @MAHD

		<pre> BEGIN PRINT CAST(@MAHD AS VARCHAR(15)) + N' Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	
		<p>B2: Kiểm tra thông tin mã nhân viên (MANV) có tồn tại hay không</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = 'NV111') BEGIN PRINT CAST(@MANV AS VARCHAR(15)) + N' Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>S(NHANVIEN) //Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện MANV = @MANV</p>
		<p>B3: Lấy giá trị thuộc tính DADUYET ra, kiểm tra xem hợp đồng đã được xử lý hay chưa? (DADUYET = 0 thì chưa xử lý)</p> <pre> DECLARE @DADUYET INT SET @DADUYET = (SELECT DADUYET FROM HOPDONG WHERE MAHD = 'HD111') IF (@DADUYET != 0) BEGIN PRINT N'Hợp đồng đã được xử lý' ROLLBACK TRAN RETURN 0 </pre>	<p>S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = 'HD111'</p>

		END	
		B4: Cập nhật thông tin thuộc tính DADUYET trong bảng HOPDONG thành 2 (DADUYET = 2 là loại bỏ hợp đồng) SET @DADUYET = 2 UPDATE HOPDONG SET DADUYET = @DADUYET WHERE MAHD = 'HD111'	U,X(HOPDONG) //Xin khoá update trên bảng DADUYET với điều kiện MAHD = 'HD111'
		COMMIT	
B4: Cập nhật thông tin thuộc tính DADUYET trong bảng HOPDONG thành 1 (DADUYET = 1 là duyệt hợp đồng) SET @DADUYET = 1 UPDATE HOPDONG SET DADUYET = @DADUYET WHERE MAHD = 'HD111'	U,X(HOPDONG) //Xin khoá update trên bảng DADUYET với điều kiện MAHD = 'HD111'		
COMMIT			

FIX LỖI

ERR01: LOST UPDTAE T1 (User = nhân viên): nhân viên có mã số NV001 thực hiện nhấn nút “Duyệt” cho hợp đồng có mã số HD111 T2 (User = nhân viên): nhân viên có mã số NV111 thực hiện nhấn nút “Loại bỏ” cho hợp đồng có mã số HD111			
Sp_NV_DuyetHopDong	Khóa	Sp_NV_LoiBoHopDong	Khóa
Input: @NGAYBATDAU = '12/24/2021' @NGAYKETTHUC = '12/24/2023' @MANV = 'NV001'		Input: @MANV = 'NV111' @MAHD = 'HD111'	

@MAHD = 'HD111' Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 –Thành công ngược lại 0 – Thất bại		Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 –Thành công ngược lại 0 – Thất bại	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra thông tin mã hợp đồng(MAHD) có tồn tại hay không ? IF NOT EXISTS (SELECT * FROM HOPDONG WHERE MAHD = 'HD111') BEGIN PRINT CAST(@MAHD AS VARCHAR(15)) + N'Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = 'HD111'		
B2: Kiểm tra thông tin mã nhân viên (MANV) có tồn tại hay không IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = 'NV001') BEGIN PRINT CAST(@MANV AS VARCHAR(15)) + N'Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	S(NHANVIEN) //Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện MANV = 'NV001'		
B3: Lấy giá trị thuộc tính DADUYET ra, kiểm tra xem hợp đồng đã được xử lý hay chưa? (DADUYET = 0 thì chưa xử lý) DECLARE @DADUYET INT	S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = 'HD111'		

<pre> SET @DADUYET = (SELECT DADUYET FROM HOPDONG WITH (XLOCK) WHERE MAHD = 'HD111') IF (@DADUYET != 0) BEGIN PRINT N'Hợp đồng đã được xử lí' ROLLBACK TRAN RETURN 0 END </pre>			
WAITFOR DELAY '00:00:10'			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1: Kiểm tra thông tin mã hợp đồng(MAHD) có tồn tại hay không ?</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM HOPDONG WHERE MAHD = 'HD111') BEGIN PRINT CAST(@MAHD AS VARCHAR(15)) + N' Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = @MAHD</p>
		<p>B2: Kiểm tra thông tin mã nhân viên (MANV) có tồn tại hay không</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = 'NV111') BEGIN PRINT CAST(@MANV AS VARCHAR(15)) + N' Không Tồn Tại' </pre>	<p>S(NHANVIEN) //Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện MANV = @MANV</p>

		ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	
		<p>B3: Lấy giá trị thuộc tính DADUYET ra, kiểm tra xem hợp đồng đã được xử lý hay chưa? (DADUYET = 0 thì chưa xử lý)</p> <pre> DECLARE @DADUYET INT SET @DADUYET = (SELECT DADUYET FROM HOPDONG WHERE MAHD = 'HD111') IF (@DADUYET != 0) BEGIN PRINT N'Hợp đồng đã được xử lý' ROLLBACK TRAN RETURN 0 END </pre>	<p>S(HOPDONG) //Xin khoá đọc trên bảng HOPDONG với điều kiện MAHD = 'HD111'</p>
		<p>B4: Cập nhật thông tin thuộc tính DADUYET trong bảng HOPDONG thành 2 (DADUYET = 2 là loại bỏ hợp đồng)</p> <pre> SET @DADUYET = 2 UPDATE HOPDONG SET DADUYET = @DADUYET WHERE MAHD = 'HD111' </pre>	<p>U,X(HOPDONG) //Xin khoá update trên bảng DADUYET với điều kiện MAHD = 'HD111'</p>
		COMMIT	
<p>B4: Cập nhật thông tin thuộc tính DADUYET trong bảng HOPDONG thành 1 (DADUYET = 1 là duyệt hợp đồng)</p> <pre> SET @DADUYET = 1 UPDATE HOPDONG SET DADUYET = @DADUYET </pre>	<p>U,X(HOPDONG) //Xin khoá update trên bảng DADUYET với điều kiện MAHD = 'HD111'</p>		

WHERE MAHD = 'HD111'			
COMMIT			

2. Tình huống 2: Trong hệ thống, có một nhân viên vừa đăng nhập xong thì admin tiến hành đổi mật khẩu của tài khoản nhân viên đó. Dẫn đến việc sau khi đăng nhập, nhân viên đó không thể xử lý lấy được thông tin tài khoản của mình.

Lỗi

ERR02: UNREPEATABLE READ T1 (User = nhân viên): nhân viên có MANV = NV001, MAACC = NV001 tiến hành đăng nhập vào hệ thống với tên đăng nhập là : “dukdam”, mật khẩu là : “12345” T2 (User = admin): admin tiến hành đổi mật khẩu của tài khoản nhân viên có mã số NV001 từ “12345” thành “54321”			
Sp_NV_LayTongTinTK	Khóa	Sp_NV_DoiMK	Khóa
Input: @TENDANGNHAP = 'dukdam' @MATKHAU = '12345' Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 –Thành công ngược lại 0 – Thất bại		Input: @MAACC = 'NV001', @MATKHAU = '54321' Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 –Thành công ngược lại 0 – Thất bại	
BEGIN TRAN			
B1: Xử lý lấy thông tin mã tài khoản DECLARE @MAACC VARCHAR(15) SET @MAACC = 'NULL' SET @MAACC = (SELECT A.MAACC FROM ACCOUNT A, NHANVIEN NV WHERE A.TENDANGNHAP = 'dukdam' AND A.MATKHAU = '12345' AND A.MAACC = NV.MAACC)	S(ACCOUNT) //Xin khoá đọc trên bảng ACCOUNT với điều kiện TENDANGNHAP = 'dukdam', MATKHAU = '12345'		
WAITFOR DELAY '00:00:5'			
		BEGIN TRAN	

		<p>B1: Kiểm tra xem mã tài khoản có tồn tại hay không? IF NOT EXISTS (SELECT * FROM ACCOUNT WHERE MAACC = 'NV001') BEGIN PRINT CAST(@MAACC AS VARCHAR(15)) + N' Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 0 END</p>	<p>S(ACCOUNT) //Xin khoá đọc trên bảng ACCOUNT với điều kiện MAACC = 'NV001'</p>
		<p>B2: Xử lý cập nhật mật khẩu UPDATE ACCOUNT SET MATKHAU = '54321' WHERE MAACC = 'NV001'</p>	<p>U,X(ACCOUNT) //Xin khoá update trên bảng ACCOUNT với điều kiện MAACC = 'NV001'</p>
<p>B2: Kiểm tra xem mã tài khoản có tồn tại hay không? IF (@MAACC = 'NULL') BEGIN PRINT N'Tài Khoản Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 0 END</p>			
<p>B3: Xử lý lấy thông tin của tài khoản? SELECT A.TENDANGNHAP, A.MATKHAU, NV.TENNV, NV.DIACHI, NV.SDT, NV.EMAIL, A.MAACC FROM ACCOUNT A, NHANVIEN NV WHERE A.TENDANGNHAP = 'dukdam' AND A.MATKHAU = '12345' AND A.MAACC = NV.MAACC</p>	<p>S(ACCOUNT), S(NHANVIEN) //Xin khoá đọc trên bảng ACCOUNT, NHANVIEN với điều kiện TENDANGNHAP = 'dukdam',</p>		

	MATKHAU = '12345'		
COMMIT		COMMIT	

FIX LỖI

ERR01: UNREPEATABLE READ T1 (User = nhân viên): nhân viên có MANV = NV001, MAACC = NV001 tiến hành đăng nhập vào hệ thống với tên đăng nhập là : “dukdam”, mật khẩu là : “12345” T2 (User = admin): admin tiến hành đổi mật khẩu của tài khoản nhân viên có mã số NV001 từ “12345” thành “54321”			
Sp_NV_LayTongTinTK	Khóa	Sp_NV_DoiMK	Khóa
Input: @TENDANGNHAP = 'dukdam' @MATKHAU = '12345' Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 –Thành công ngược lại 0 – Thất bại		Input: @MAACC = 'NV001', @MATKHAU = '54321' Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc 0. 1 –Thành công ngược lại 0 – Thất bại	
BEGIN TRAN			
SET TRAN ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	Thiết lập khóa S khi đọc và giữ đến khi hết giao tác		
B1: Xử lý lấy thông tin mã tài khoản DECLARE @MAACC VARCHAR(15) SET @MAACC = 'NULL' SET @MAACC = (SELECT A.MAACC FROM ACCOUNT A, NHANVIEN NV WHERE A.TENDANGNHAP = 'dukdam' AND A.MATKHAU = '12345' AND A.MAACC = NV.MAACC)	S(ACCOUNT) //Xin khoá đọc trên bảng ACCOUNT với điều kiện TENDANGNHAP = 'dukdam', MATKHAU = '12345'		
WAITFOR DELAY '00:00:5'			
		BEGIN TRAN	

		B1: Kiểm tra xem mã tài khoản có tồn tại hay không? IF NOT EXISTS (SELECT * FROM ACCOUNT WHERE MAACC = 'NV001') BEGIN PRINT CAST(@MAACC AS VARCHAR(15)) + N' Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	S(ACCOUNT) //Xin khoá đọc trên bảng ACCOUNT với điều kiện MAACC = 'NV001'
		B2: Xử lý cập nhật mật khẩu UPDATE ACCOUNT SET MATKHAU = '54321' WHERE MAACC = 'NV001'	U,X(ACCOUNT) //Xin khoá update trên bảng ACCOUNT với điều kiện MAACC = 'NV001'
B2: Kiểm tra xem mã tài khoản có tồn tại hay không? IF (@MAACC = 'NULL') BEGIN PRINT N'Tài Khoản Không Tồn Tại' ROLLBACK TRAN RETURN 0 END			
B3: Xử lý lấy thông tin của tài khoản? SELECT A.TENDANGNHAP, A.MATKHAU, NV.TENNV, NV.DIACHI, NV.SDT, NV.EMAIL, A.MAACC FROM ACCOUNT A, NHANVIEN NV WHERE A.TENDANGNHAP = 'dukdam' AND A.MATKHAU = '12345' AND A.MAACC = NV.MAACC	S(ACCOUNT), S(NHANVIEN) //Xin khoá đọc trên bảng ACCOUNT, NHANVIEN với điều kiện TENDANGNHAP = 'dukdam',		

	MATKHAU = '12345'		
COMMIT		COMMIT	

II. Sinh viên thực hiện: 19120583_Lê Thái Bình Minh

3. Tình huống 3: Đối tác thêm chi nhánh mới, trong khi khách hàng mua hàng thì vẫn được hiển thị số lượng chi nhánh cũ.

ERR03: Phantom Read T1 (User = đối tác): thực hiện thêm chi nhánh mới T2 (User = Khách hàng): thực hiện xem danh sách đối tác			
sp_DT_ThemChiNhanh	Khóa	sp_KH_XemDSDoiTac	Khóa
Input: @madt , @machinhanh, @ten, @diachi Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc -1. Nếu là 1 tức thành công, -1 là có lỗi		Input: Output:	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL	
		BEGIN TRAN	
		B1: Xem danh sách đối tác: SELECT TENDT,DIACHI,SOCHINHANH,LOAIHANG,SDT FROM DOITAC return 1	S(DOITAC) //Xin khoá đọc trên bảng DOITAC
		WAIT FOR DELAY '0:0:10'	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra địa chỉ có trùng không	S(CHINHANH)		

IF (EXISTS (SELECT * FROM CHINHANH WHERE MADT = 'DT111' AND DIACHI = 'Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh')) RETURN -1	//Xin khoá đọc trên bảng CHINHANH		
B2: Kiểm tra địa chỉ có trùng không IF (EXISTS (SELECT * FROM CHINHANH WHERE MACHINHANH = 'CN222')) RETURN -1	S(CHINHANH) //Xin khoá đọc trên bảng CHINHANH		
B3: Thêm chi nhánh mới INSERT INTO CHINHANH(MACHINHANH, MADT, TENCHINHANH, DIACHI) VALUES ('CN222', 'DT111', N'Bình Minh', N' Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh') return 1	X(CHINHANH) //xin khoá ghi trên bảng CHINHANH để thêm chi nhánh mới		
B4: Cập nhật số lượng chi nhánh: UPDATE DOITAC SET SOCHINHANH = SOCHINHANH + 1 WHERE MADT = @madt	UX(DOITAC) //xin khoá ghi trên bảng DOITAC		
COMMIT			
		B1: Xem danh sách đối tác: SELECT TENDT,DIACHI,SOCHINHANH,LOAIHANG,SDT FROM DOITAC return 1	S(DOITAC) //Xin khoá đọc trên bảng DOITAC
		COMMIT	

Sửa lỗi

ERR03: Phantom Read T1 (User = đối tác): thực hiện thêm chi nhánh mới T2 (User = Khách hàng): thực hiện xem danh sách đối tác			
sp_DT_ThemChiNhanh	Khóa	sp_KH_XemDSDoiTac	Khóa
Input: @madt, @machinhanh, @ten, @diachi Output: 1 biến int có giá trị 1 hoặc -1. Nếu là 1 tức thành công, -1 là có lỗi		Input: Output:	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE	
		BEGIN TRAN	
		B1: Xem danh sách đối tác: SELECT TENDT,DIACHI,SOCHINHANH,LOAIHANG,SDT FROM DOITAC return 1	S(DOITAC) //Xin khoá đọc trên bảng DOITAC
		WAIT FOR DELAY '0:0:10'	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra địa chỉ có trùng không IF(EXISTS(SELECT * FROM CHINHANH WHERE MADT = 'DT111' AND DIACHI = 'Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh')) RETURN -1	S(CHINHANH) //Xin khoá đọc trên bảng CHINHANH		
B2: Kiểm tra địa chỉ có trùng không IF(EXISTS(SELECT * FROM CHINHANH WHERE MACHINHANH = 'CN222')) RETURN -1	S(CHINHANH) //Xin khoá đọc trên bảng CHINHANH		

B3: Thêm chi nhánh mới INSERT INTO CHINHANH(MACHINHANH, MADT, TENCHINHANH, DIACHI) VALUES ('CN222', 'DT111', N'Bình Minh', N' Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh) return 1	X(CHINHANH) //xin khoá ghi trên bảng CHINHANH để thêm chi nhánh mới		
B4: Cập nhật số lượng chi nhánh: UPDATE DOITAC SET SOCHINHANH = SOCHINHANH + 1 WHERE MADT = @madt	UX(DOITAC) //xin khoá ghi trên bảng DOITAC		
COMMIT			
		B1: Xem danh sách đối tác: SELECT TENDT,DIACHI,SOCHINHANH,LOAIHANG,SDT FROM DOITAC return 1	S(DOITAC) //Xin khoá đọc trên bảng DOITAC
		COMMIT	

III. Sinh viên thực hiện: 19120529_Nguyễn Phước Huy

4. Tình huống 4: Đối tác có MADT = 'DT001' đang thực hiện cập nhật giá sản phẩm có MASP = 'SP001' nhưng chưa commit thì khách hàng vào xem thông tin danh sách sản phẩm của đối tác có MADT = 'DT001'.

ERR04: Dirty Read T1 (User =DOITAC): thực hiện cập nhật giá sản phẩm có MASP ='SP001' là 0 T2 (User = KHACHHANG): thực hiện xem thông tin các sản phẩm của đối tác này			
Sp_DT_UPDATE_GiASP	Khóa	Sp_KH_XEMSP	Khóa
<u>Input:</u> @MASP = 'SP001' @MADT = 'DT001' @GIAMOI = 0 <u>Output:</u>		<u>Input:</u> @MADT = 'DT001' <u>Output</u>	
		SET TRAN ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra sản phẩm có tồn tại hay không. IF NOT EXISTS (SELECT * FROM SANPHAM WHERE MASP = @MASP AND MADT = @MADT) BEGIN PRINT N'SẢN PHẨM KHÔNG TỒN TẠI' ROLLBACK TRAN	S(ACCOUNT) //xin khóa đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001' @MADT='DT001'		

RETURN 1 END			
B2: Thực hiện cập nhật giá mới UPDATE SANPHAM SET GIABAN = @GIAMOI WHERE MASP = @MASP AND MADT= @MADT WAITFOR DELAY '00:00:10'	U,X(ACCOUNT) //Xin khoá U,X trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001' @MADT = 'DT001' @GIAMOI =0		
		BEGIN TRAN	
		Thực hiện xem thông tin các sản phẩm của đối tác có MADT ='DT001' SELECT SP.TENSP, SP.SOLUONG, SP.GIABAN, CN.DIACHI, SP.MASP FROM SANPHAM SP, CHINHANH CN WHERE SP.CHINHANH = CN.MACHINHANH AND SP.MADT = CN.MADT	S(ACCOUNT) //xin khóa đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện @MADT='DT001'

		AND SP.MADT = @MADT	
		COMMIT	
<p>B3: Kiểm tra giá mới có bằng 0 hay không, nếu bằng 0 thì ROLLBACK</p> <p>IF @GIAMOI = 0</p> <p>BEGIN</p> <p> ROLLBACK TRAN</p> <p> RETURN 1</p> <p>END</p> <p>COMMIT</p>			

FIX LỖI:

ERR04: Dirty Read

T1 (User =DOITAC): thực hiện cập nhật giá sản phẩm có MASP ='SP001' là 0

T2 (User = KHACHHANG): thực hiện xem thông tin các sản phẩm của đối tác này

Sp_DT_UPDATE_GiASP	Khóa	Sp_KH_XEMSP	Khóa
<u>Input:</u> @MASP = 'SP001' @MADT = 'DT001' @GIAMOI = 0 <u>Output:</u>		<u>Input:</u> @MADT = 'DT001' <u>Output</u>	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra sản phẩm có tồn tại hay không. IF NOT EXISTS (SELECT * FROM SANPHAM WHERE MASP = @MASP AND MADT = @MADT) BEGIN PRINT N'SẢN PHẨM KHÔNG TỒN TẠI' ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	S(ACCOUNT) //xin khóa đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001' @MADT='DT001'		

<p>B2: Thực hiện cập nhật giá mới</p> <p>UPDATE SANPHAM</p> <p>SET GIABAN = @GIAMOI</p> <p>WHERE MASP = @MASP AND MADT= @MADT</p> <p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>	<p>U,X(ACCOUNT) //Xin khoá U,X trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001' @MADT = 'DT001' @GIAMOI =0</p>		
		BEGIN TRAN	
		<p>Thực hiện xem thông tin các sản phẩm của đối tác có MADT ='DT001'</p> <p>SELECT SP.TENSP, SP.SOLUONG, SP.GIABAN, CN.DIACHI, SP.MASP</p> <p>FROM SANPHAM SP, CHINHANH CN</p> <p>WHERE</p> <p>SP.CHINHANH = CN.MACHINHANH</p> <p>AND SP.MADT = CN.MADT</p> <p>AND SP.MADT = @MADT</p>	<p>S(ACCOUNT) //xin khóa đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện @MADT='DT001'</p>
		COMMIT	
<p>B3: Kiểm tra giá mới có bằng 0 hay không, nếu bằng 0 thì ROLLBACK</p> <p>IF @GIAMOI = 0</p> <p>BEGIN</p>			

ROLLBACK TRAN			
RETURN 1			
END			
COMMIT			

5. Tình huống 5: Khách hàng A mua sản phẩm X với số lượng là 2, cùng lúc này, khách hàng B cũng mua sản phẩm X với số lượng là 5.

ERR05: Conversion Dead Lock T1 (User =KHACHHANG): thực hiện mua sản phẩm có MASP = 'SP001' với số lượng là 2 T2 (User = KHACHHANG): thực hiện mua sản phẩm có MASP = 'SP001' với số lượng là 5			
Sp_KH_MUASP	Khóa	Sp_KH_MUASP	Khóa
<u>Input:</u> @MASP = 'SP001' @SOLUONG = 2 <u>Output:</u>		<u>Input:</u> @MASP = 'SP001' @SOLUONG = 5 <u>Output:</u>	
BEGIN TRAN			
B1: Khai báo và gán giá trị cho biến @SOLUONGTON DECLARE @SOLUONGTON INT = (SELECT SOLUONG FROM SANPHAM WITH(HOLDLOCK) WHERE MASP = @MASP)	S(SANPHAM) //Xin khoá đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện MASP='SP001'		
WAITFOR DELAY '00:00:10'			

		BEGIN TRAN	
<p>B2: Nếu số lượng tồn lớn hơn số lượng mua thì thực hiện cập nhật @SOLUONGTON</p> <pre> IF (@SOLUONGTON >= @SOLUONG) BEGIN SET @SOLUONGTON = @SOLUONGTON - @SOLUONG END ELSE BEGIN PRINT N'SỐ LƯỢNG SẢN PHẨM CÒN LẠI KHÔNG ĐỦ' ROLLBACK TRAN RETURN END </pre>		<p>B1: Khai báo và gán giá trị cho biến @SOLUONGTON</p> <pre> DECLARE @SOLUONGTON INT = (SELECT SOLUONG FROM SANPHAM WITH(HOLDLOCK) WHERE MASP = @MASP) </pre>	<p>S(SANPHAM) //Xin khoá đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện MASP='SP001'</p>
<p>Bước 3: Update SOLUONG trong bảng SANPHAM</p> <pre> UPDATE SANPHAM WITH(XLOCK) SET SOLUONG = @SOLUONGTON WHERE MASP = @MASP </pre>	<p>U, X(SANPHAM) //xin khóa U và khóa X trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001'</p>	<p>B2: Nếu số lượng tồn lớn hơn số lượng mua thì thực hiện cập nhật @SOLUONGTON</p> <pre> IF (@SOLUONGTON >= @SOLUONG) BEGIN SET @SOLUONGTON = @SOLUONGTON - @SOLUONG END </pre>	

		ELSE BEGIN PRINT N'SỐ LƯỢNG SẢN PHẨM CÒN LẠI KHÔNG ĐỦ' ROLLBACK TRAN RETURN END	
		Bước 3: Update SOLUONG trong bảng SANPHAM UPDATE SANPHAM WITH(XLOCK) SET SOLUONG = @SOLUONGTON WHERE MASP = @MASP	U, X(SANPHAM) //xin khóa U và khóa X trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001'
COMMIT			
		COMMIT	

FIX LỖI:

ERR05: Conversion Dead Lock T1 (User = KHACHHANG): thực hiện mua sản phẩm có MASP = 'SP001' với số lượng là 2 T2 (User = KHACHHANG): thực hiện mua sản phẩm có MASP = 'SP001' với số lượng là 5			
Sp_KH_MUASP	Khóa	Sp_KH_MUASP	Khóa
Input: @MASP = 'SP001' @SOLUONG = 2 Output:		Input: @MASP = 'SP001' @SOLUONG = 5 Output:	
BEGIN TRAN			
B1: Khai báo và gán giá trị cho biến @SOLUONGTON DECLARE @SOLUONGTON INT = (SELECT SOLUONG FROM SANPHAM WITH(NOLOCK) WHERE MASP = @MASP)	S(SANPHAM) //Xin khoá đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện MASP='SP001'		
WAITFOR DELAY '00:00:10'			
		BEGIN TRAN	
B2: Nếu số lượng tồn lớn hơn số lượng mua thì thực hiện cập nhật @SOLUONGTON IF (@SOLUONGTON >= @SOLUONG) BEGIN SET @SOLUONGTON = @SOLUONGTON - @SOLUONG		B1: Khai báo và gán giá trị cho biến @SOLUONGTON DECLARE @SOLUONGTON INT = (SELECT SOLUONG FROM SANPHAM WITH(NOLOCK) WHERE MASP = @MASP)	S(SANPHAM) //Xin khoá đọc trên bảng SANPHAM với điều kiện MASP='SP001'

<pre> END ELSE BEGIN PRINT N'SỐ LƯỢNG SẢN PHẨM CÒN LẠI KHÔNG ĐỦ' ROLLBACK TRAN RETURN END </pre>			
<p>Bước 3: Update SOLUONG trong bảng SANPHAM</p> <pre> UPDATE SANPHAM WITH(XLOCK) SET SOLUONG = @SOLUONGTON WHERE MASP = @MASP </pre>	<p>U, X(SANPHAM) //xin khóa U và khóa X trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001'</p>	<p>B2: Nếu số lượng tồn lớn hơn số lượng mua thì thực hiện cập nhật @SOLUONGTON</p> <pre> IF (@SOLUONGTON >= @SOLUONG) BEGIN SET @SOLUONGTON = @SOLUONGTON - @SOLUONG END ELSE BEGIN PRINT N'SỐ LƯỢNG SẢN PHẨM CÒN LẠI KHÔNG ĐỦ' ROLLBACK TRAN </pre>	

		RETURN END	
		Bước 3: Update SOLUONG trong bảng SANPHAM UPDATE SANPHAM WITH(XLOCK) SET SOLUONG = @SOLUONGTON WHERE MASP = @MASP	U, X(SANPHAM) //xin khóa U và khóa X trên bảng SANPHAM với điều kiện @MASP='SP001'
COMMIT			
		COMMIT	