

# Đồ án hệ thống đặt và chuyển hàng online (lần 1)

## THÔNG TIN NHÓM

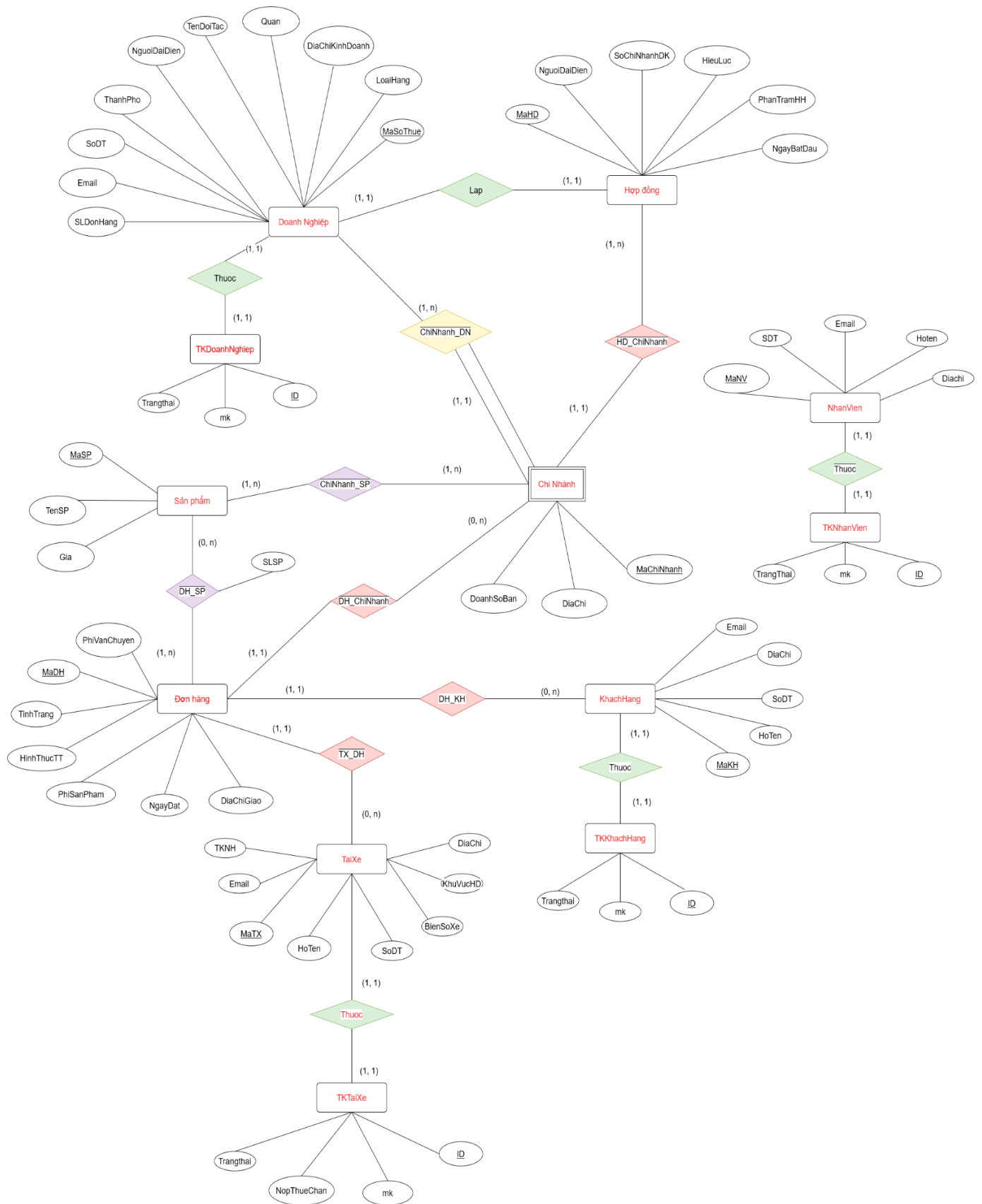
STT	MSSV	Họ tên	Công việc	% Hoàn thành
1	19127388	Bùi Nguyễn Nhật Hào	Lược đồ thực thể kết hợp	100%
2	19127495	Lê Hoàng Nhật	Ràng buộc dữ liệu bổ sung	100%
3	19127601	Trần Hữu Trọng	Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ	100%

## THÔNG TIN ĐỒ ÁN LẦN 1

- Lược đồ thực thể kết hợp (Mô hình ER)
- Ràng buộc dữ liệu bổ sung
- Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ :
  - Mô hình
  - Script tạo mô hình cơ sở dữ liệu
  - Bảng Mô tả
- Phân quyền và script tạo phân quyền

## Báo cáo đồ án

- **Lược đồ thực thể kết hợp (Mô hình ER)**



- Ràng buộc dữ liệu bổ sung

**Ràng buộc 1: số lượng đơn hàng(bảng doanh nghiệp) = Tổng số lượng các đơn hàng của các chi nhánh mà doanh nghiệp đăng kí trong hợp đồng.**

**Bối cảnh :** DoanhNghiệp, DonHang

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
DoanhNghiệp	+	-	+(SLDonHang)
DonHang	+	+	+( MaDN)

**Ràng buộc 2: SoChiNhanhDK trong HopDong = Số lượng Chi Nhánh trong bảng chi nhánh thuộc về HopDong .**

**Bối cảnh :** HopDong, ChiNhanh

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
HopDong	+	-	+(SoChiNhanhDK)
ChiNhanh	+	+	+(MaHopDong)

**Ràng buộc 3 : DoanhSoBan của ChiNhanh = Tổng các PhiSanPham của các DonHang thuộc về ChiNhanh .**

**Bối cảnh :** ChiNhanh, DonHang, DH\_SP

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
DonHang	+	-	+(machinhanh, madoanhnghiep, PhiSanPham)
ChiNhanh	+	-	+(DoanhSoBan)
DH_SP	+	+	+(SLSP)

**Ràng buộc 4 : Một ChiNhanh phải có ít nhất một sản phẩm .**

**Bối cảnh :** ChiNhanh\_SP

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
ChiNhanh_SP	-	+	+(MaChiNhanh, MaDoanhNGhiep)

**Ràng buộc 5 : Một SanPham phải thuộc ít nhất một ChiNhanh**

**Bối cảnh :** ChiNhanh\_SP

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
ChiNhanh_SP	-	+	+(MaSanPham)

**Ràng buộc 6: Phí sản phẩm = tổng ( số lượng \* giá 1 sản phẩm)**

**Bối cảnh :** DonHang, DH\_SP, SanPham

**Bối cảnh :** DonHang, SanPham, DH\_SP

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
DonHang	+	-	+(PhiSanPham)
SanPham	-	-	+(Gia)
DH_SP	+	+	+(SLSP, MaSP, MaDH)

**Ràng buộc 7: Địa chỉ Chi Nhánh( MaDoanhNghiep, MaChinhanh) trong DonHang và KhuVucHD của TaiXe trong DonHang phải giống**

**Bối cảnh :** ChiNhanh, DonHang, TaiXe

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
ChiNhanh	-	-	+(DiaChi)
DonHang	+	-	+(MaTX, MaChiNhanh, MaDoanhNghiep)
TaiXe	-	-	+(KhuVucHD)

**Ràng buộc 8: Chi Nhánh trong DonHang phải là ChiNhanh đã được đăng kí trong HopDong**

**Bối cảnh :** DonHang, ChiNhanh

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
ChiNhanh	-	-	+(MaHD)
DonHang	+	-	+(MaChiNhanh, MaDoanhNghiep)

**Ràng buộc 9: Nếu Mã hợp đồng trong Chi nhánh khác NULL, thì hợp đồng (MaHD) đó phải được Doanh Nghiệp chứa Chi Nhánh đó đăng kí Hợp Đồng (MaHD)**

**Bối cảnh :** ChiNhanh, HopDong

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
ChiNhanh	+	-	+(MaHD, MaDoanhNghiep)
HopDong	-	-	+( MaDoanhNghiep)

**Ràng buộc 10: Các sản phẩm nằm trong đơn hàng của một chi nhánh phải là những sản phẩm mà chi nhánh đó có cung cấp**

**Bối cảnh :** DonHang, DH\_SP, ChiNhanh\_SP

**Bảng tầm ảnh hưởng**

	Insert	Delete	Update
DonHang	-	-	+( MaDoanhNghiep)
DH_SP	+	-	+(MaDH, MaSP)
ChiNhanh_SP	-	+	+(MaSP, MaChiNhanh, MaDoanhNghiep)

**Ràng buộc 11: Một đơn hàng phải có ít nhất một sản phẩm .**

**Bối cảnh :** DH\_SP

**Bảng tầm ảnh hưởng**

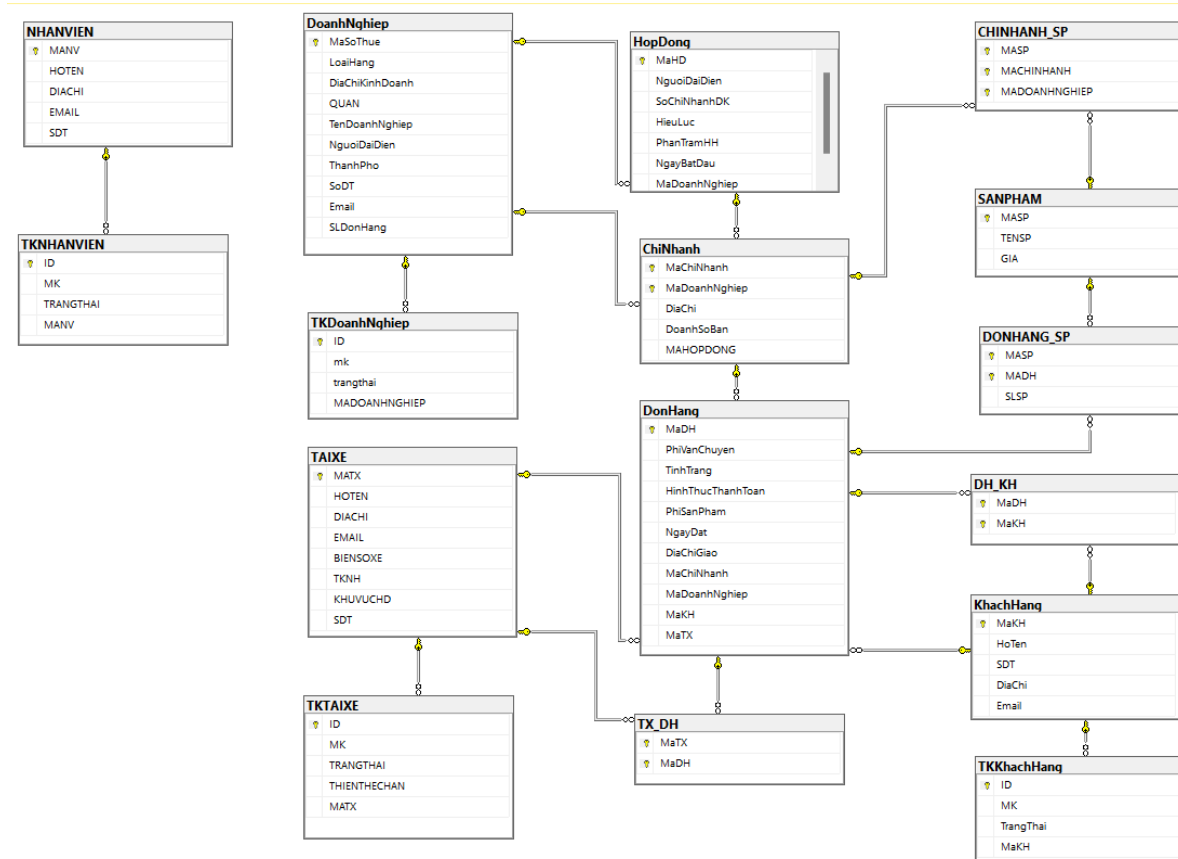
	Insert	Delete	Update
DH_SP	-	+	+(MaDH)

**Ràng buộc 12: Tài khoản doanh nghiệp phải bị khóa khi mà hợp đồng hết hiệu lực**

### Bảng tầm ảnh hưởng

	Insert	Delete	Update
HopDong	+	-	+(NgayBatDau, HieuLuc)
TKDoanhNghiep	+	-	+(TrangThai)

- Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ



## Mô tả cơ sở dữ liệu kèm theo ràng buộc giá trị

KhachHang		
Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<b><u>MaKH</u></b>	Chuỗi(50) khác null	Mã khách hàng
HoTen	Chuỗi (100) có dấu	Họ Tên
SDT	Chuỗi(10), unique	Số điện thoại
DiaChi	Chuỗi(50)	Địa chỉ
Email	Chuỗi(50), unique	email

**Tân từ:** Mỗi khách hàng có một mã khách hàng duy nhất, có họ tên, số điện thoại, địa chỉ và

email

### DonHang

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<b><u>MaDH</u></b>	Chuỗi (50) khác null	Mã đơn hàng
PhiVanChuyen	Money khác null	Phí vận chuyển
HinhThucThanhToan	Số nguyên thuộc đoạn [0,1] 0: Tiền mặt 1: Thanh toán bằng thẻ	Hình thức thanh toán
PhiSanPham	Money khác null	Phí sản phẩm
NgayDat	Datetime	Ngày đặt
DiaChi	Chuỗi(50) khác null	Địa chỉ giao hàng
TinhTrang	Số nguyên thuộc đoạn [0, 2] 0: Chuẩn bị 1: Đang Giao 2: Đã giao	Tình trạng giao hàng
MaChiNhanh	Chuỗi(5) khác null	Mã chi nhánh
MaDoanhNghiep	Chuỗi(50) khác null	Mã doanh nghiệp
MaTX	Chuỗi (50) khác null	Mã tài xế
MaKH	Chuỗi (50) khác null	Mã Khách Hàng

**Tên từ:** Mỗi đơn hàng có mã đơn hàng là duy nhất, có phí vận chuyển, hình thức thanh toán (tiền mặt, credit card), phí sản phẩm, ngày đặt, thuộc một chi nhánh của một doanh nghiệp đã đăng ký dịch vụ cho chi nhánh đó, có mã khách hàng đã đặt đơn hàng và mã tài xế giao đơn hàng đó, đơn hàng có thể giao đến một địa chỉ khác với địa chỉ của khách hàng đã đăng ký trước đó.

### TKKhachHang

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
------------	--------------	-------

<b>ID</b>	Chuỗi(50) khác null	ID đăng nhập khách hàng
MK	Chuỗi(50) khác null	Mật khẩu
TrangThai	Số nguyên thuộc [0,1]  0: Bị khóa  1: Không bị khóa (có thể đăng nhập)	Trạng thái tài khoản
MaKH	Chuỗi(50) khác null	Mã Khách hàng của tài khoản
<b>Tên từ:</b> Mỗi Tài khoản khách hàng sẽ thuộc về một khách hàng. Tài khoản sẽ có ID đăng nhập là duy nhất, mật khẩu, trạng thái của tài khoản (active, lock).		

<b>TaiXe</b>		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b>MaTX</b>	Chuỗi(50) khác null	Mã tài xế
HoTen	Chuỗi có dấu (100) khác null	Họ tên
SDT	Chuỗi(10) khác null, unique	Số điện thoại
Email	Chuỗi(50) khác null, unique	email
BienSoXe	Chuỗi(50) khác null, unique	Biển số xe
TKNH	Chuỗi(50) khác null	Tài khoản ngân hàng
KhuVucHD	Chuỗi(50) khác null	Khu vực hoạt động
DiaChi	Chuỗi(50) khác null	Địa chỉ của tài xế
<b>Tên từ:</b> Mỗi tài xế có một mã tài xế là duy nhất, có họ tên, số điện thoại, địa chỉ, email, có biển số xe, có tài khoản ngân hàng để nhận lương và đăng ký một khu vực hoạt động.		

<b>TKTaiXe</b>		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b>ID</b>	Chuỗi(50) khác null	ID đăng nhập Tài xế
MK	Chuỗi(50) khác null	Mật khẩu



TrangThai	Số nguyên thuộc [0,1]	Trạng thái tài khoản
MaTX	Chuỗi(50) khác null	Mã tài xế của tài khoản tài xế
TienTheChan	boolean(0,1)	Tiền thể chân
<b>Tân từ:</b> Mỗi Tài khoản tài xế sẽ thuộc về một tài xế. Tài khoản sẽ có ID đăng nhập là duy nhất, mật khẩu, trạng thái của tài khoản (active, lock), có thuộc tính tiền thể chân (chưa nộp, đã nộp)		

DonHang_SP		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b><u>MaDH</u></b>	Chuỗi (50) khác null	Mã đơn hàng
<b><u>MaSP</u></b>	Chuỗi (50) khác null	Mã sản phẩm
SLSP	Int	Số lượng sản phẩm
<b>Tân từ:</b> Trong một đơn hàng (mã đơn hàng) được mua sẽ có nhiều sản phẩm (mã sản phẩm). Sản phẩm có mã sản phẩm phân biệt với từng sản phẩm trong đơn hàng, mỗi sản phẩm có số lượng sản phẩm		

SanPham		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b><u>MaSP</u></b>	varchar(50) not NULL	Mã sản phẩm
TenSP	nvarchar(100) not NULL	Tên sản phẩm
Gia	money not NULL	Giá bán sản phẩm
<b>Tân từ:</b> Mỗi sản phẩm có mã sản phẩm là duy nhất, tên sản phẩm và giá bán của sản phẩm		

ChiNhanh_SP		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b><u>MaSP</u></b>	varchar(50) not NULL	Mã sản phẩm

<b><u>MaChiNhanh</u></b>	varchar(5) not NULL	Mã chi nhánh
<b><u>MaDoanhNghiep</u></b>	varchar(50) not NULL	Mã doanh nghiệp
<b>Tân từ:</b> Mỗi chi nhánh thuộc một doanh nghiệp (đối tác) sẽ bán nhiều sản phẩm và ngược lại. Mỗi chi nhánh thuộc 1 công ty sẽ có mã chi nhánh và mã doanh nghiệp dùng để định danh với các chi nhánh cùng doanh nghiệp hoặc các chi nhánh khác doanh nghiệp. Mỗi sản phẩm sẽ có mã sản phẩm dùng để phân biệt giữa các sản phẩm có trong chi nhánh thuộc một doanh nghiệp.		

<b>HopDong</b>		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b><u>MaHD</u></b>	varchar(50) not NULL	Mã hợp đồng
NguoìDaiDien	nvarchar(50) not NULL	Người đại diện hợp đồng
SoChiNhanhDK	int check (SoChiNhanhDK >= 0) not NULL	Số chi nhánh mà doanh nghiệp đăng ký
HieuLuc	int check (HieuLuc >= 0) not NULL	Thời gian hiệu lực của hợp đồng tính theo tháng
PhanTramHH	(0 < PhanTramHH < 100%) FLOAT not NULL	Tỉ lệ hoa hồng
NgayBatDau	date not NULL	Ngày bắt đầu hợp đồng có hiệu lực
<b>Tân từ:</b> Hợp đồng gồm có mã hợp đồng là duy nhất, người đại diện của hợp đồng, số chi nhánh mà doanh nghiệp đăng ký sử dụng dịch vụ giao hàng, ngày bắt đầu hợp đồng và hiệu lực tính theo tháng dựa trên ngày bắt đầu hợp đồng		

<b>DoanhNghiep</b>		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b><u>MaSoThue</u></b>	varchar(100) not null	Mã số thuế
DiaChiKinhDoanh	varchar(500) not NULL	Địa chỉ kinh doanh
TenDoanhNghiep	nvarchar(100) not NULL	Tên doanh nghiệp
NguoìDaiDien	varchar(50) not NULL	Người đại diện của đối tác
Quan	varchar(50) not NULL	Quận

ThanhPho	varchar(50) not NULL	Thành phố
SoDT	varchar(15) not NULL, unique	Số điện thoại
Email	varchar(50) not NULL, unique	email
SLDonHang	int check (SLDonHang >= 0)	Số lượng đơn hàng
LoaiHang	varchar(50) not NULL	Loại hàng của đối tác
<b>Tên từ:</b> Mỗi Doanh nghiệp (đối tác) có một mã số thuế là duy nhất, địa chỉ kinh doanh của doanh nghiệp đó, tên doanh nghiệp, người đại diện, quận và thành phố nơi mà doanh nghiệp đăng kí địa chỉ kinh doanh, số điện thoại và email doanh nghiệp và cuối cùng là số lượng đơn hàng và loại hàng.		

TKDoanhNghiep		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b>ID</b>	varchar(50) not null	ID của tài khoản
mk	varchar(50) not null	Mật khẩu
TrangThai	int check (0 <= status <= 1)  0: Bị khóa  1: Có thể hoạt động	Trạng thái tài khoản
<b>Tên từ:</b> Mỗi Tài khoản doanh nghiệp sẽ thuộc về một doanh nghiệp. Tài khoản sẽ có ID đăng nhập là duy nhất, mật khẩu, trạng thái của tài khoản (active, lock).		

ChiNhanh		
<i>Thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Mô tả</i>
<b><u>MaChiNhanh</u></b>	varchar(5) not NULL	Mã chi nhánh
<b><u>MaDoanhNghiep</u></b>	varchar(50) not NULL	Mã Doanh nghiệp là mã số thuế doanh nghiệp đó
DiaChi	varchar(200) not NULL	Địa chỉ
DoanhSoBan	money	Doanh số bán
MaHopDong	varchar(50)	Mã hợp đồng

**Tân từ:** Mỗi doanh nghiệp có nhiều chi nhánh, doanh nghiệp có mã doanh nghiệp dùng để phân biệt với các doanh nghiệp với nhau. Trong một doanh nghiệp, các chi nhánh phân biệt nhau bằng mã chi nhánh. Ngoài ra chi nhánh có địa chỉ và doanh số bán. Nếu doanh nghiệp đó đã ký hợp đồng cho chi nhánh đó thì có mã hợp đồng của hợp đồng đó, ngược lại thì thì không có mã hợp đồng.

- **Phân Quyền**

Loại người dùng	Role	Quyền
Đối tác	roleDT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Quyền thao tác trên dữ liệu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select trên bảng TKDoanhNghiep.</li> <li>• Select trên bảng DoanhNghiep.</li> <li>• Select trên bảng HopDong.</li> <li>• Xem-Thêm - Xóa - Sửa trên bảng SanPham.</li> <li>• Xem-Thêm-Xóa-Sửa bảng ChiNhanh_SP.</li> <li>• Xem bảng ChiNhanh.</li> <li>• Xem - Cập Nhật tình trạng bảng DonHang</li> </ul> </li> <li>• <b>Quyền thao tác trên giao diện :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xem thông tin Doanh Nghiệp</li> <li>• Thêm-Xóa-Sửa thông tin sản phẩm và chi nhánh có</li> </ul> </li> </ul>

		<p>cung cấp sản phẩm này.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xem thông tin đơn hàng và cập nhật tình trạng của đơn hàng</li> </ul>
Khách hàng	roleKH	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Quyền thao tác trên dữ liệu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Select bảng KháchHang.</li> <li>Xem các thuộc tính LoaiHang, DiaChiKinhDoanh, TenDoiTac, Email của bảng DoanhNghiep.</li> <li>Xem bảng ChiNhanh.</li> <li>Select bảng SanPham và bảng ChiNhanh_SP.</li> <li>Insert, Select bảng DonHang</li> </ul> </li> <li><b>Quyền thao tác trên giao diện :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xem danh sách các đối tác.</li> <li>Xem danh sách các sản phẩm của đối tác.</li> <li>Xác nhận đồng ý đơn hàng.</li> <li>Theo dõi quá trình vận chuyển đơn hàng.</li> </ul> </li> </ul>
Tài xế	roleTX	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Quyền thao tác trên dữ liệu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Select trên bảng TaiXe.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Select trên bảng DonHang.</li> <li>• Select bảng ChiNhanh.</li> <li>• Update tình trạng ở bảng DonHang.</li> <li>• <b>Quyền thao tác trên giao diện :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xem danh sách các đơn hàng theo khu vực mà tài xế đăng ký.</li> <li>• Chọn đơn hàng và cập nhật tình trạng đơn hàng.</li> <li>• Xem danh sách các đơn hàng tài xế đã nhận và phí vận chuyển tài xế nhận được</li> </ul> </li> </ul>
Nhân Viên	roleNV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Quyền thao tác trên dữ liệu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select bảng HopDong</li> <li>• Select bảng NhanVien, TKNhanVien.</li> </ul> </li> <li>• <b>Quyền thao tác trên giao diện :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xem danh sách hợp đồng của đối tác.</li> <li>• Gửi thông báo yêu cầu gia hạn .</li> <li>• Duyệt hợp đồng và thông báo thời gian hiệu lực đến đối tác</li> </ul> </li> </ul>
Admin	DB_owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Quyền thao tác trên dữ liệu:</b></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tất cả các thao tác Xem / Thêm / Xóa / Sửa trên tất cả các bảng.</li> <li>• Cấp quyền cho các người dùng (nhân viên, đối tác, khách hàng, tài xế).</li> <li>• <b>Quyền thao tác trên giao diện :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cập nhật thông tin tài khoản.</li> <li>• Thêm - xóa - sửa tài khoản admin, nhân viên.</li> <li>• Khóa và kích hoạt tài khoản.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---