

BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH
MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

GVHD:

Lý thuyết: Thầy Tuấn Nguyễn Hoài Đức

Thực Hành: Cô Tiết Gia Hồng

Cô Hồ Thị Hoàng Vy

THÔNG TIN NHÓM

STT	MSSV	Họ tên	Công việc	% Hoàn thành
1	20127099	Võ Ngọc Khánh Vy	Vẽ lược đồ thực thể kết hợp	100%
	20127154	Nguyễn Thị Thanh Hằng		100%
	20127317	Phạm Minh Tài		100%
	20127577	Phan Nguyễn Phước Nguyên		100%
2	20127099	Võ Ngọc Khánh Vy	Vẽ Mô hình cơ sở dữ liệu	90%
	20127154	Nguyễn Thị Thanh Hằng		90%
	20127317	Phạm Minh Tài		90%
	20127577	Phan Nguyễn Phước Nguyên		100%
3	20127099	Võ Ngọc Khánh Vy	Liệt kê ràng buộc toàn vẹn	100%
	20127154	Nguyễn Thị Thanh Hằng		100%
	20127317	Phạm Minh Tài		100%
	20127577	Phan Nguyễn Phước Nguyên		90%
4	20127099	Võ Ngọc Khánh Vy	Liệt Kê bảng thuộc tính cơ sở dữ liệu	100%
	20127154	Nguyễn Thị Thanh Hằng		100%
	20127317	Phạm Minh Tài		100%
	20127577	Phan Nguyễn Phước Nguyên		100%

Mục Lục

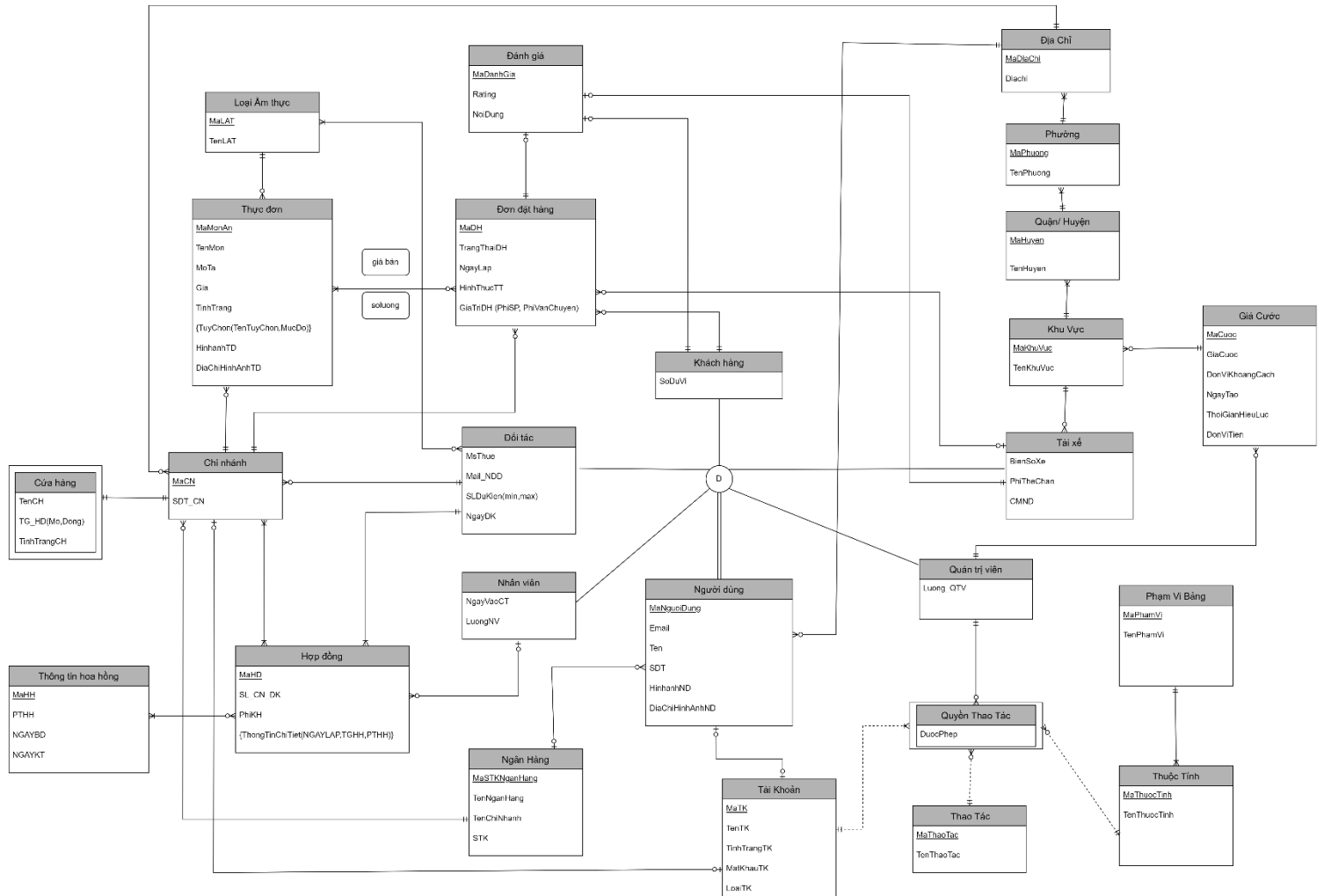
THÔNG TIN NHÓM	2
BẢNG THIẾT KẾ THỰC THỂ KẾT HỢP.....	5
• Lược đồ thực thể kết hợp	5
• Ràng buộc dữ liệu bổ sung	5
1) Đánh giá:.....	5
2) Đơn Đặt Hàng.....	5
3) Thực Đơn	7
4) Hợp Đồng.....	7
5) Chi Nhánh.....	9
6) Doanh Nghiệp	9
7) Người Dùng.....	10
8) Nhân Viên	10
9) Quản Trị Viên	11
10) Tài Xế	11
11) Giá Cước	11
12) Cửa hàng.....	11
13) Tài Khoản	12
14) Khu Vực.....	13
15) Phạm Vi.....	13
• Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ.....	14
• Bảng dữ liệu chi tiết.....	14
1) ĐỐI TÁC.....	14
2) Chi nhánh	16
3) Cửa hàng.....	16
4) Hợp đồng.....	17
5) Hợp đồng chi nhánh.....	18
6) Thông tin hợp đồng.....	18
8) Nhân viên	19
9) Ngân hàng	20
10) Tài khoản	20

11) Loại ẩm thực.....	20
14) Tùy chọn món ăn.....	22
15) Thực đơn đặt hàng.....	22
16) Tùy chọn món đặt hàng.....	22
17) Đơn đặt hàng	23
18) Đánh giá chi nhánh	23
19) Đánh giá món ăn	24
20) Đánh giá tài xế.....	24
21) Quản trị viên.....	25
22) Khách hàng.....	25
23) Tài xế.....	26
24) Địa chỉ	27
25) Phường	27
26) Quận/huyện	28
27) Khu vực.....	28
28) Giá cước	28
29) Quyền thao tác.....	29
30) Thao tác.....	29
31) Thuộc tính.....	30
32) Phạm vi bảng	30

BẢNG THIẾT KẾ THỰC THỂ KẾT HỢP

- Lược đồ thực thể kết hợp

<hình lược đồ ER>

Link DrawIO: [Mô Hình EER kiểu PNG](#)

- Ràng buộc dữ liệu bổ sung

<các ràng buộc toàn vẹn xác định được: miền giá trị, ràng buộc hệ thống>

Các ràng buộc khóa ngoại, khóa chính đã được bỏ qua

1) Đánh giá:

- Số điểm đánh giá (rating) chỉ từ 0 đến 5

	Thêm	Xóa	Sửa
Đánh giá	+	-	+(Rating)

2) Đơn Đặt Hàng

- Trạng thái của đơn hàng thuộc chỉ thuộc 1 trong xác lựa chọn sau: chờ nhận đơn, chuẩn bị đơn, đang giao hàng, giao hàng thành công, hoàn tất đơn, hủy đơn
- Đơn hàng chỉ được cập nhật trạng thái theo thứ tự nhất định
 - o Chờ nhận hàng -> chuẩn bị đơn hoặc hủy đơn
 - o Chuẩn bị đơn -> Đang giao hàng
 - o Đang giao hàng -> giao hàng thành công
 - o Giao hàng thành công -> hoàn tất đơn
- Hình thức thanh toán của đơn hàng thuộc 1 trong các lựa chọn sau: thẻ, tài khoản ví, chuyển khoản
- Ngày lập đơn hàng phải bé hơn hoặc bằng thời gian thực tế (thời gian hiện tại)

	Thêm	Xóa	Sửa
Đơn đặt hàng	+	-	+(TrangThaiDH, HinhThucTT, NgayLap)

- Đơn hàng chỉ có thể thuộc về 0 hoặc 1 tài xế thuộc hệ thống

	Thêm	Xóa	Sửa
Đơn đặt hàng	+	-	+(MaTaiXe)
Tài xế	-	+	-

- Phí sản phẩm = tổng mỗi sản phẩm (số lượng * đơn giá)

	Thêm	Xóa	Sửa
Đơn đặt hàng	-	-	+(PhiSP)
Thực Đơn	-	+	+(Gia)
Thực Đơn Món Ăn	+	+	+(SL)

- Phí vận chuyển = Giá cước khu vực * số kilometer Giá trị đơn hàng = Phí sản phẩm + Phí vận chuyển (phần này của bạn Tài)

	Thêm	Xóa	Sửa
Đơn đặt hàng	-	-	+(NgayLap,PhiVanChuyen,MaDiaChi)
Giá Cước	+	+	+(ThoiGianHieuLuc,GiaCuoc)
Khu Vực	-	+	+(MaCuoc)
Địa Chỉ	-	+	+(MaDuong)
Đường	-	+	+(MaHuyen)
Quận/Huyện	-	+	+(MaKhuVuc)

- Đơn Hàng chỉ thuộc về 1 khách hàng thuộc hệ thống

	Thêm	Xóa	Sửa
Đơn đặt hàng	+	-	+(MaKH)
Khách Hàng	-	+	-

- Đơn Hàng Phải có 1 địa chỉ thuộc hệ thống

	Thêm	Xóa	Sửa
Đơn đặt hàng	+	-	+(MaDiaChi)
Khu Vực	-	+	-
Địa Chỉ	-	+	+(MaDuong)
Đường	-	+	+(MaHuyen)
Quận/Huyện	-	+	+(MaKhuVuc)

- Phải có ít nhất 1 món ăn có số lượng > 0 ở bảng thực đơn đặt hàng

	Thêm	Xóa	Sửa
Thực Đơn Đặt Hàng	+	-	+(SL)

3) Thực Đơn

- Tên món có tối đa 80 ký tự và không trùng nhau
- Giá món phải > 0
- Tình trạng món thuộc một trong các tình trạng sau có bán, hết hàng, tạm ngưng kinh doanh

	Thêm	Xóa	Sửa
Thực đơn	+	-	+(TenMon,Gia,TinhTrang)

- Thực đơn sẽ thuộc về một chi nhánh trong hệ thống

	Thêm	Xóa	Sửa
Thực Đơn	+	-	+(MaCN)
Chi Nhánh	-	+	-

4) Hợp Đồng

- Ngày Lập hợp đồng phải bé hơn hoặc bằng ngày hiện tại và phải lớn hơn ngày đăng kí của doanh nghiệp

	Thêm	Xóa	Sửa
--	------	-----	-----

Hợp Đồng	+	-	+ (NgayLap)
Doanh Nghiệp	-	+	+ (NgayDK)

- Số lượng chi nhánh của doanh nghiệp ít nhất là một chi nhánh

	Thêm	Xóa	Sửa
Chi Nhánh	-	+	- (MaDN)
Doanh Nghiệp	-	+	-

- Một Hợp Đồng chỉ tồn tại duy nhất 1 nhân viên hệ thống phụ trách

	Thêm	Xóa	Sửa
Hợp đồng	+	+	- (MaNV)
Nhân Viên	+	+	-

- Một hợp đồng phải bao gồm 1 hoặc nhiều chi nhánh ($SL_CN_DK \geq 1$)

	Thêm	Xóa	Sửa
Hợp Đồng	-	+	- (MaCN)
Chi Nhánh	-	+	-

- Một hợp đồng chỉ thuộc về 1 doanh nghiệp trong hệ thống

	Thêm	Xóa	Sửa
Hợp Đồng	+	-	- (MaDN)
Doanh Nghiệp	-	+	-

- Chi nhánh đang hoạt động phải có 1 Hợp đồng có Thời gian hết hạn hợp đồng phải lớn hơn thời gian hiện tại

	Thêm	Xóa	Sửa
Hợp Đồng	-	+	+ (TGHH)
Hợp Đồng Chi Nhánh	-	+	-
Chi Nhánh	-	+	-
Cửa Hàng	+	-	+(TinhTrangCH)

5) Chi Nhánh

- Một chi nhánh chỉ có 1 tài khoản ngân hàng (khách hàng thực hiện giao dịch qua tài khoản này)

	Thêm	Xóa	Sửa
Ngân Hàng	-	+	+(MaCN)

- Một chi nhánh chỉ có 1 địa chỉ cửa hàng thực hiện đơn hàng

	Thêm	Xóa	Sửa
Chi Nhánh	+	-	+(MaDC)
Khu Vực	-	+	-
Địa Chỉ	-	+	+(MaDuong)
Đường	-	+	+(MaHuyen)
Quận/Huyện	-	+	+(MaKhuVuc)

- Một chi nhánh phải có tối thiểu 1 thực đơn:

	Thêm	Xóa	Sửa
Thực đơn	-	+	+(MaCN)

- Chi nhánh chỉ thuộc về duy nhất một doanh nghiệp

	Thêm	Xóa	Sửa
Chi nhánh	+	-	+(MaDN)
Doanh nghiệp	-	+	-

6) Doanh Nghiệp

- Mã số thuế có dùng để phân biệt doanh nghiệp, không trùng
- Số lượng đơn hàng dự kiến phải lớn hơn 0 trong khoảng $\min < \text{SLDH} < \max$
- Ngày đăng ký \leq ngày hiện tại

	Thêm	Xóa	Sửa
Doanh nghiệp	+	-	+(MSThue, SLDuKien_min, SLDuKien_max, NgayDK)

- Một Doanh Nghiệp phải có ít nhất 1 loại ẩm thực

	Thêm	Xóa	Sửa
Doanh nghiệp	+	-	-
Loại Ẩm Thực	-	+	-
Ẩm Thực Doanh Nghiệp	-	+	-

- Một Doanh Nghiệp có ít nhất 1 hợp đồng

	Thêm	Xóa	Sửa
Doanh nghiệp	+	-	-
Hợp đồng	-	+	+(MaDN)

- Một doanh nghiệp phải có ít nhất 1 chi nhánh

	Thêm	Xóa	Sửa
Doanh nghiệp	+	-	-
Chi Nhánh	-	+	+(MaDN)

7) Người Dùng

- SDT hợp lệ phải có 10 số
- Email không được trùng nhau

	Thêm	Xóa	Sửa
Người dùng	+	-	+(SDT,Email)

- Người dùng phải có ít nhất 1 tài khoản ngân hàng để thanh toán đơn hàng

	Thêm	Xóa	Sửa
Ngân hàng	-	+	+(MaND)

8) Nhân Viên

- Lương phải lớn hơn 0.000 VNĐ
- Ngày vào công ty phải bé hơn hoặc bằng ngày hiện tại

	Thêm	Xóa	Sửa
Nhân viên	+	-	+(LuongNV,NgàyVaoCT)

9) Quản Trị Viên

- Lương phải lớn hơn 0.000 VNĐ
- Ngày vào công ty phải bé hơn hoặc bằng ngày hiện tại

Quản trị viên	+	-	+(NgàyVaoCT,Luon gQTV)
---------------	---	---	---------------------------

10) Tài Xế

- Phí thuê chân của tài xế phải lớn hơn 0
- CMND không trùng

	Thêm	Xóa	Sửa
Tài xế	-	+	+(PhiTheChan,CMN D)

- Tài xế phải thuộc về duy nhất 1 khu vực (không nằm trong 2 khu vực cùng 1 thời điểm)

	Thêm	Xóa	Sửa
Tài xế	+	-	+(MaKhuVucHD)
Khu Vực	-	+	-

- Phí thuê chân không được bé hơn tổng phí đơn hàng chuẩn bị giao

	Thêm	Xóa	Sửa
Tài xế	-	-	+(PhiTheChan)
Đơn đặt hàng	+	-	+(PhiSP,PhiGiaoHang)

11) Giá Cước

- GiaCuoc khu vực phải lớn hơn 0
- DonViKhoangCach được tính bằng km hoặc m
- Ngày tạo giá cước phải bé hơn hoặc bằng ngày hiện tại
- DonViTien tính bằng VNĐ hoặc \$

	Thêm	Xóa	Sửa
Giá cước	+	-	+(GiaCuoc, NgàyTao,DonViTien,DonVi KhoangCach)

12) Cửa hàng

- 1 cửa hàng chỉ thuộc về 1 chi nhánh duy nhất

	Thêm	Xóa	Sửa
Cửa hàng	+	+	-
Chi nhánh	+	+	-

- Thời gian hoạt động (min, max), thời gian mở < thời gian đóng
- Tình trạng cửa hàng thuộc (bình thường, tạm nghỉ, ngưng hoạt động)

	Thêm	Xóa	Sửa
Cửa hàng	+	-	+(TG_HD_Mo,TG_HD_Dong,TinhTrangCH)

- Tên cửa hàng chỉ phải được cập nhật không quá sau 30 ngày từ ngày kí hợp đồng

	Thêm	Xóa	Sửa
Cửa hàng	+	-	+(TenCH)
ChiNhanh	-	+	-
Hợp Đồng Chi Nhánh	-	+	-
Hợp Đồng	-	+	+(NgayLap)

13) Tài Khoản

- Tài Khoản chỉ thuộc về 1 chi nhánh hoặc 1 người dùng

	Thêm	Xóa	Sửa
Tài khoản	+	-	+(MaND,MaCN)
Chi Nhánh	-	+	-
Người Dùng	-	+	-

- Tên Tài Khoản không được trùng

	Thêm	Xóa	Sửa
Tài khoản	+	-	+(TenTK)

- Tài khoản phải có ít nhất 1 quyền thao tác trên hệ thống

	Thêm	Xóa	Sửa
--	------	-----	-----

Tài khoản	+	-	-
Giấy Phép Thao Tác	-	+	+(MaTK)

14) Khu Vực

- Khu vực phải có 1 giá cước duy nhất đang hiệu lực để áp dụng tính phí

	Thêm	Xóa	Sửa
Khu vực	+	-	+(MaCuoc)
Giá Cước	-	+	+(ThoiGianHieuLuc)

- Khu vực phải có ít nhất một quận/ huyện

	Thêm	Xóa	Sửa
Khu vực	+	-	-
Quận/ Huyện	-	+	+(MaKhuVuc)

- Tên khu vực ko được trùng lặp

	Thêm	Xóa	Sửa
Khu vực	+	-	+(TenKhuVuc)

Quận/Huyện phải có ít nhất 1 Đường

	Thêm	Xóa	Sửa
Quận/Huyện	+	-	-
Đường	-	+	+(MaHuyen)

Đường: trên đường phải có ít nhất 1 địa chỉ (Số nhà, tên nhà,...)

	Thêm	Xóa	Sửa
Đường	+	-	-
Địa Chỉ	-	+	+(MaDuong)

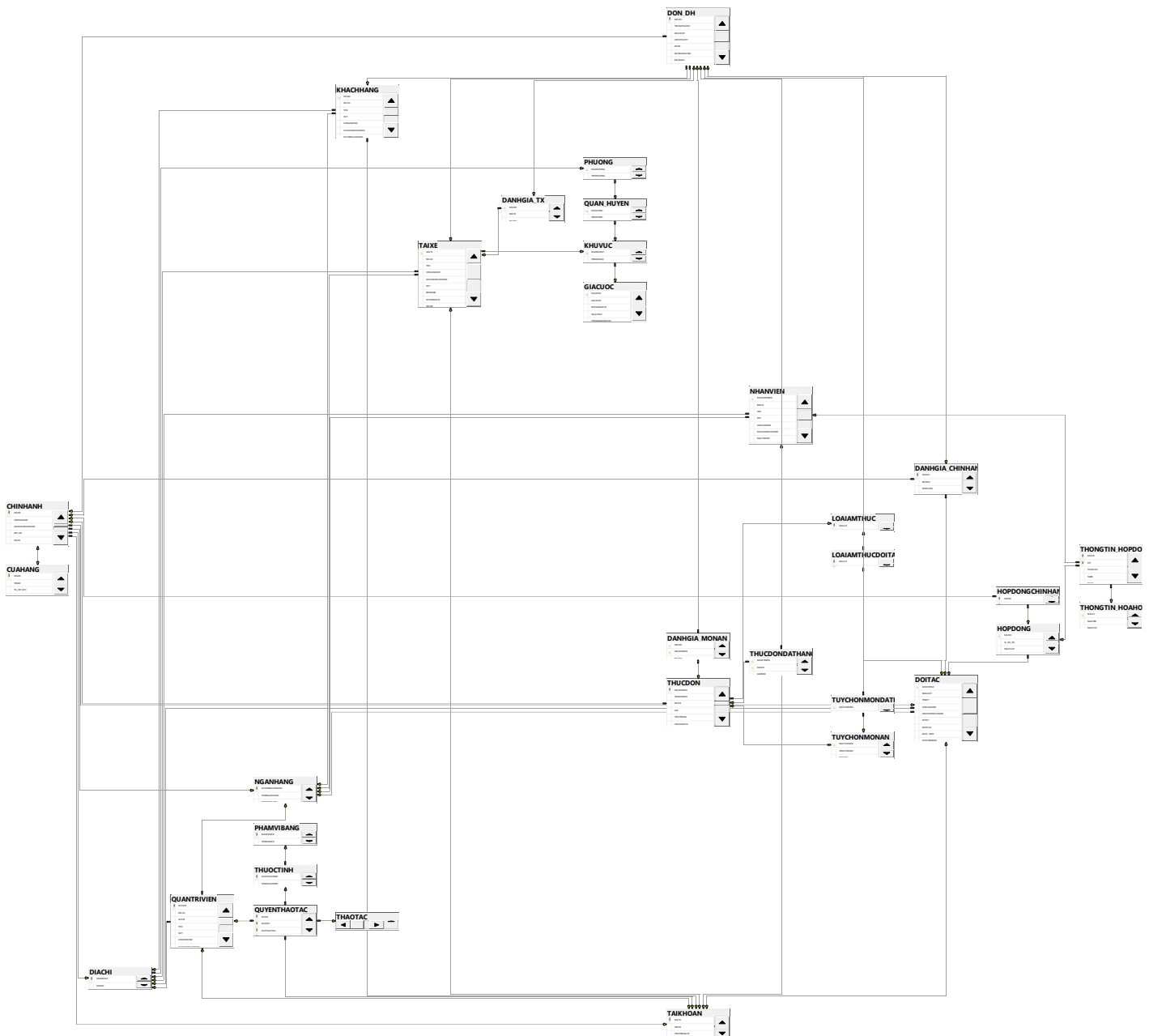
15) Phạm Vi

- Phải có ít nhất 1 thuộc tính

	Thêm	Xóa	Sửa
--	------	-----	-----

Phạm Vi	+	-	-
Thuộc Tính	-	+	+(MaPhạmVi)

- Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ



Link DrawIO: [Mô Hình Quan Hệ \(download để có thể xem rõ hơn\)](#)

- Bảng dữ liệu chi tiết

1) ĐỐI TÁC

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
-----	----------------	---------	------	--------------	-----------	-------

1	Mã đối tác	MADOITAC	PK	Varchar(10)	Not null	Dùng để phân biệt các đối tác
2	Email đối tác	EMAILDT		Char(50)	null	Mỗi đối tác đều có email để liên lạc
3	Tên đối tác	TENDT		Nchar(50)	null	Tên của đối tác
4	Hình ảnh người dùng	HINHANHND		bit	null	Mỗi đối tác khi được lưu trên hệ thống đều có hình ảnh
5	Địa chỉ hình ảnh người dùng	DIACHI HINHANHND		Char(100)	null	Và địa chỉ hình ảnh để lưu ảnh
6	Số điện thoại	SDTDT		Varchar(10)	null	Số điện thoại để liên lạc với đối tác
7	Mã số thuế	MSTHUE		Varchar(10)	null	Mỗi đối tác có mã số thuế theo pháp luật
8	Email người đại diện	MAIL_NDD		Char(50)	null	Email người đại diện của đối tác
9	Số lượng đơn hàng dự kiến(min)	SLDUKIENMIN		int	null	Số đơn hàng dự kiến ít nhất trong một ngày
10	Số lượng đơn hàng dự kiến (max)	SLDUKIENMAX		int	null	Số đơn hàng dự kiến nhiều nhất trong một ngày
11	Mã tài khoản ngân hàng	MATKNGANHANG	FK	Varchar(10)	null	Mỗi đối tác có 1 mã tài khoản ngân hàng để khách hàng thanh toán
12	Mã tài khoản đối tác	MATK	FK	Varchar(10)	null	Mỗi đối tác đều có 1 tài khoản để đăng nhập hệ thống
13	Mã địa chỉ	MADIACHI	FK	Varchar(10)	null	Cho biết đối tác ở đâu

2) Chi nhánh

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã chi nhánh	MACN	PK	Varchar(10)	Not null	Dùng để phân biệt chi nhánh
2	Hình ảnh người dùng	HINHANHND		bit	null	Mỗi đối tác khi được lưu trên hệ thống đều có hình ảnh
3	Địa chỉ hình ảnh người dùng	DIACHIHINHANHND		Char(100)	null	Và địa chỉ hình ảnh để lưu ảnh
4	Số điện thoại chi nhánh	SDT_CN		Varchar(10)	null	Số điện thoại liên hệ của chi nhánh
5	Mã địa chỉ	MADIACHI	FK	Varchar(10)	null	Cho biết chi nhánh địa chỉ ở đâu
6	Mã đối tác	MADT	FK	Varchar(10)	null	Cho biết chi nhánh thuộc doanh nghiệp nào
7	Mã Tài Khoản	MATK	FK	Varchar(10)	null	Cho biết tài khoản để sử dụng hệ thống
8	Mã tài khoản ngân hàng	MATKNGANHANG	FK	Varchar(10)	null	Cho biết tài khoản để người dùng thanh toán

3) Cửa hàng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã chi nhánh	MACN	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết cửa hàng thuộc về chi nhánh nào
2	Tên cửa hàng	TENCH		Nchar(20)	null	Tên của cửa hàng hiển thị trên ứng dụng giao nhanh.
3	Thời gian mở	TG_HD_MO		time	null	Thời gian mà cửa hàng bắt đầu đón khách. Khách hàng chỉ được đặt đơn từ sau

						thời gian này. Có thể tự điều chỉnh
4	Thời gian đóng	TG_HD_DONG		time	null	Thời gian mà cửa hàng đóng cửa, sau thời gian này khách hàng không thể đặt đơn được nữa
5	Tình trạng cửa hàng	TINHTRANGCH		Nchar(20)	null	(bình thường: đơn hàng bình thường, tạm nghỉ: ngưng nhận đơn hàng, đang bận...) Nếu tình trạng tạm nghỉ khách hàng không thể lên đơn. Có thể tự điều chỉnh

4) Hợp đồng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã hợp đồng	MAHD	PK	Varchar(10)	Not null	Dùng để phân biệt các hợp đồng
2	Số lượng chi nhánh đăng kí	SL_CN_DK		int	null	Số lượng chi nhánh của doanh nghiệp đăng kí trong hợp đồng
3	Phí kích hoạt	PHIKH		int	null	Cho biết Doanh Nghiệp đã đóng phí hay chưa. Ứng với mỗi hợp đồng mới doanh nghiệp bị thu phí kích hoạt (1 triệu)
4	Ngày lập	NGAYLAP		date	null	Ngày lập hợp đồng với đối tác (trong 3-5 ngày tính từ ngày đăng ký doanh nghiệp)
5	Mã đối tác	MADOITAC	FK	Varchar(10)	null	Cho biết hợp đồng này kí với doanh nghiệp nào

5) Hợp đồng chi nhánh

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã hợp đồng	MAHD	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết hợp đồng ký với chi nhánh nào
2	Mã chi nhánh	MACN	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết chi nhánh này ký hợp đồng nào

6) Thông tin hợp đồng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã hợp đồng	MAHD	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết thông tin hợp đồng ứng mã mã hợp đồng này
2	Số thứ tự	STT	PK	int	null	Cho biết hợp đồng này là hợp đồng thứ mấy của đối tác và hệ thống
3	Thời hạn ký kết	THOIHAN		int	null	Cho biết thời gian hợp đồng có hiệu lực là bao lâu
4	Thời gian bắt đầu	TGBD		date	null	Thời gian hợp đồng có hiệu lực
5	Thời gian kết thúc	TGHH		date	null	Thời gian hợp đồng hết hiệu lực
6	Mã phí hoa hồng	MAHH	FK	Varchar(10)	null	Cho biết hợp đồng này có phí hoa hồng là bao nhiêu
7	Mã nhân viên	MANHANVIEN	FK	Varchar(10)	null	Cho biết nhân viên nào phụ trách hợp đồng

7) Thông tin hoa hồng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
-----	----------------	---------	------	--------------	-----------	-------

1	Mã phí hoa hồng	MAHH	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi phí hoa hồng có mã hoa hồng để dễ phân biệt
2	Ngày bắt đầu	NGAYBD		date	null	Thời gian phí hoa hồng bắt đầu có hiệu lực
3	Ngày kết thúc	NGAYHH		date	null	Thời gian phí hoa hồng kết thúc
4	Phần trăm hoa hồng	PTHH		int	null	Phần trăm hoa hồng tương ứng

8) Nhân viên

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã nhân viên	MANV	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi nhân viên có 1 mã nhân viên để phân biệt với các nhân viên khác
2	Email nhân viên	EMAIL		Char(50)	null	Email dùng để liên lạc
3	Tên nhân viên	TEN		nchar(20)	null	Tên nhân viên
	Số điện thoại	SDT		Varchar(10)	null	Số điện thoại liên lạc
	Hình ảnh người dùng	HINHANHND		bit	null	
	Địa chỉ hình ảnh người dùng	DIACHI HINHANHND		Char(100)	null	
	Ngày vào công ty	NGAYVAOCT		date	null	Mỗi nhân viên có ngày vào công ty nhất định
	Lương	LUONGNV		money	null	Mức lương của nhân viên
	Mã tài khoản ngân hàng	MATKNGANHANG	FK	Varchar(10)	null	Mỗi nhân viên có 1 tài khoản ngân hàng
	Mã tài khoản	MATK	FK	Varchar(10)	null	Mỗi nhân viên có 1 mã tài khoản để truy cập hệ thống
	Mã địa chỉ	MADIACHI	FK	Varchar(10)	null	Cho biết nhân viên ở đâu

9) Ngân hàng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã số tài khoản ngân hàng	MASTKNGANHANG	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi tài khoản ngân hàng có 1 mã để phân biệt
2	Tên ngân hàng	TENNGANHANG		nchar(50)	nulll	Cho biết tên ngân hàng tương ứng với tài khoản trên
3	Tên chi nhánh của ngân hàng	TENCHINHANH		nchar(50)	Null	Chi nhánh đăng kí tài khoản
4	Số tài khoản	STK		char(13)	null	Cho biết số tài khoản ngân hàng

10) Tài khoản

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã tài khoản	MATK	PK	Varchar(10)	Not null	Phân biệt các tài khoản
2	Tên tài khoản	TENTK		Char(50)	null	Tên tài khoản dùng để đăng nhập vào app
3	Tình trạng tài khoản	TINHTRANGTK		Nchar(30)	null	Tình trạng tài khoản người dùng (hoạt động/bị khóa)
4	Mật khẩu tài khoản	MATKHAUTK		char(50)	null	Mật khẩu đăng nhập
5	Loại tài khoản	LOAITK		int	null	Loại tài khoản thuộc về người dùng nào

11) Loại âm thực

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã loại ẩm thực	MALAT	PK	varchar(10)	Not null	Mỗi loại ẩm thực có một mã loại ẩm thực để phân biệt với các loại ẩm thực khác
2	Tên loại ẩm thực	TENLAT		Nchar(20)	null	Tên loại ẩm thực tương ứng với mã loại ẩm thực

12) Loại ẩm thực đối tác

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã loại ẩm thực	MALAT	PK	varchar(10)	Not null	Mỗi loại ẩm thực có một mã loại ẩm thực để phân biệt với các loại ẩm thực khác
2	Tên đối tác	TENDT	FK	varchar(10)	null	Cho biết đối tác có những loại ẩm thực nào

13) Thực đơn

ST T	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã món ăn	MAMONA N	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi món ăn có 1 mã món ăn để phân biệt món này với món khác
2	Tên món	TENMONA N		Nvarchar(100)	Null	Tên món ăn ứng với mã món ăn
3	Mô tả món	MOTA		Nchar(80)	Null	Mô tả món ăn như thế nào, gồm các thành phần gì
4	Giá	GIA		int	Null	Giá của món ăn
5	Tình trạng món	TINHTRAN G		Nchar(20)	Null	Tình trạng món hiện tại: có bán, hết hàng hôm nay, tạm ngưng....
	Hình ảnh thực đơn	HINHANHT D		bit	Null	
	Địa chỉ hình ảnh thực đơn	DIACHIHN HANHTD		Char(100)	null	

6	Mã loại ẩm thực	MALAT	FK	Varchar(10)	null	Cho biết thực đơn thuộc về loại ẩm thực nào
7	Mã chi nhánh	MACN	FK	Varchar(10)	null	Cho biết thực đơn thuộc về chi nhánh nào

14) Tùy chọn món ăn

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã tùy chọn	MATUYCHON	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi tùy chọn có 1 mã để phân biệt nhau
2	Mã món ăn	MAMONAN	FK	Varchar(10)	Not null	Cho biết tùy chọn tương ứng với món ăn nào
3	Tên tùy chọn	TENTUYCHON		Nchar(20)	null	Tên của tùy chọn
4	Mức độ	MUCDO		Nchar(20)	null	Mức độ tùy chọn

15) Thực đơn đặt hàng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã món ăn	MAMONAN	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết đơn hàng có những món ăn nào
2	Mã đơn hàng	MADH	PK	Varchar(10)	null	Cho biết món ăn thuộc về đơn hàng nào
3	Giá bán	GIABAN		int	null	Cho biết giá bán ứng với món ăn
4	Số lượng món	SOLUONG		int	null	Mỗi món có số lượng bao nhiêu

16) Tùy chọn món đặt hàng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã tùy chọn	MATUYCHON	PK	Varchar(10)	Not null	
2	Mã đơn hàng	MADH	PK	Varchar(10)	Not null	

17) Đơn đặt hàng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã đơn hàng	MADH	PK	varchar(10)	Not null	Để kiểm tra, phân biệt đơn này với đơn khác
2	Trạng thái đơn hàng	TRANGTH AIDH		char(20)	Null	Để cập nhật trạng thái của đơn hàng: chờ tiếp nhận, đã xác nhận, đang giao, đã giao, đã hủy
3	Ngày lập	NGAYLAP		date	null	Cho biết đơn hàng được lập vào ngày nào
4	Hình thức thanh toán	HINHTHU CTT		nchar(20)	Null	Hình thức thanh toán cho đơn hàng
5	Phí sản phẩm	PHISP		int	null	Tổng tiền các món ăn của đơn
6	Phí vận chuyển	PHIVANC HUYEN		int	null	Phí vận chuyển của đơn hàng
7	Mã địa chỉ giao hàng	MADCGH	FK	varchar(10)	null	Cho biết đơn hàng giao tới địa chỉ nào
8	Mã khu vực	MAKHUV UC	FK	varchar(10)	null	Cho biết đơn hàng thuộc khu vực nào
9	Mã khách hàng	MAKH	FK	varchar(10)	null	Cho biết khách hàng đặt đơn
10	Mã tài xế	MATX	FK	varchar(10)	null	Cho biết đơn hàng được tài xế nào nhận
11	Mã chi nhánh	MACN	FK	varchar(10)	null	Cho biết đơn hàng thuộc về chi nhánh nào

18) Đánh giá chi nhánh

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã đơn hàng	MADH	PK	Varchar(10)	Not null	Cho Biết đánh giá này thuộc về đơn hàng nào

2	Rating	RATING		Float	Null	Số điểm của món ăn cho người dùng chấm
3	Nội dung	NOIDUNG		Nvarchar(100)	Null	Nội dung đánh giá về món ăn (mặn, nhạt, ngon,...)
4	Mã chi nhánh	MACN	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết đánh giá này thuộc về chi nhánh nào
5	Mã đối tác	MADT	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết đánh giá này của đối tác nào

19) Đánh giá món ăn

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã đơn hàng	MADH	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết đánh giá này thuộc về đơn hàng nào
2	Mã món ăn	MAMONAN	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết đánh giá món ăn nào
3	Rating	RATING		Float	Null	Số điểm của món ăn cho người dùng chấm
4	Nội dung	NOIDUNG		Nvarchar(100)	Null	Nội dung đánh giá về món ăn (mặn, nhạt, ngon,...)

20) Đánh giá tài xế

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã đơn hàng	MADH	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết đánh giá này thuộc về đơn hàng nào
2	Mã tài xế	MATX	FK	Varchar(10)	Not null	Cho biết đánh giá cho tài xế nào
3	Rating	RATING		Float	Null	Số điểm của món ăn cho người dùng chấm
4	Nội dung	NOIDUNG		Nvarchar(100)	Null	Nội dung đánh giá về món ăn (mặn, nhạt, ngon,...)

21) Quản trị viên

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã quản trị viên	MAQTV	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi quản trị viên có 1 mã để phân biệt
2	Email	EMAIL		Char(50)	null	Cho biết email của người dùng
3	Tên quản trị viên	TEN		Nchar(50)	null	Cho biết họ và tên
4	Số điện thoại	SDT		Varchar(10)	null	Cho biết số điện thoại liên hệ
5	Hình ảnh người dùng	HINHANHND		bit	null	Mỗi người dùng khi được lưu trên hệ thống đều có hình ảnh
6	Địa chỉ hình ảnh người dùng	DIACHIHINHANHND		Char(100)	null	Và địa chỉ hình ảnh để lưu ảnh
7	Lương quản trị viên	LUONGQTV		Int	null	Cho biết lương quản trị viên là bao nhiêu
8	Mã tài khoản	MATK	FK	Varchar(10)	Null	Mỗi quản trị viên có 1 tài khoản để đăng nhập hệ thống
9	Mã tài khoản ngân hàng	MATKNGANHANG	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết tài khoản ngân hàng
10	Mã địa chỉ	MADIACHI	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết người dùng ở đâu

22) Khách hàng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã khách hàng	MAKH	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi khách hàng có 1 mã để phân biệt
2	Email	EMAIL		Char(50)	null	Cho biết email của người dùng

3	Tên	TEN		Nchar(50)	null	Cho biết họ và tên
4	Số điện thoại	SDT		Varchar(10)	null	Cho biết số điện thoại liên hệ
5	Hình ảnh người dùng	HINHANHND		bit	null	Mỗi người dùng khi được lưu trên hệ thống đều có hình ảnh
6	Địa chỉ hình ảnh người dùng	DIACHIHINHANHND		Char(100)	null	Và địa chỉ hình ảnh để lưu ảnh
7	Số dư ví	SODUVI		Int	null	Cho biết số tiền còn dư của khách hàng
8	Mã tài khoản	MATK	FK	Varchar(10)	Null	Mỗi khách hàng có 1 tài khoản để đăng nhập hệ thống
9	Mã tài khoản ngân hàng	MATKNGANHANG	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết tài khoản ngân hàng
10	Mã địa chỉ	MADIACHI	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết người dùng ở đâu

23) Tài xế

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã tài xế	MATX	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi tài xế có 1 mã tài xế để phân biệt với các tài xế khác
2	Email	EMAIL		Char(50)	null	Cho biết email của người dùng
3	Tên	TEN		Nchar(50)	null	Cho biết họ và tên
4	Số điện thoại	SDT		Varchar(10)	null	Cho biết số điện thoại liên hệ
5	Hình ảnh người dùng	HINHANHND		bit	null	Mỗi người dùng khi được lưu trên hệ

						thông đều có hình ảnh
6	Địa chỉ hình ảnh người dùng	DIACHIINHANHND		Char(100)	null	Và địa chỉ hình ảnh để lưu ảnh
7	Biển số xe	BIENSOXE		Varchar(10)	Null	Biển số xe tài xế dùng để đi giao hàng
8	Phí thể chân	PHITHECHAN		int	null	Phí thể chân để tài xế nhận đơn hàng
9	Chứng minh nhân dân	CMND		char(12)	null	Cho biết chứng minh nhân dân của tài xế
10	Mã khu vực hoạt động	MAKHUVUCHD	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết tài xế hoạt động ở khu vực nào
11	Mã tài khoản ngân hàng	MATKNGANHANG	FK	Varchar(10)	Null	Cho biết tài khoản ngân hàng
12	Mã tài khoản	MATK	FK	Varchar(10)	Null	Mã tài khoản của tài xế để sử dụng hệ thống
13	Mã địa chỉ	MADIACHI	FK	Varchar(10)	null	Cho biết tài xế ở đâu

24) Địa chỉ

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã địa chỉ	MADIACHI	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi địa chỉ có 1 mã để phân biệt với các địa chỉ khác
2	Địa chỉ	DIACHI		Nchar(50)	null	Tên địa chỉ tương ứng
3	Mã phường	MAPHUONG	FK	Varchar(10)	null	Địa chỉ thuộc phường nào

25) Phường

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
-----	----------------	---------	------	--------------	-----------	-------

1	Mã phường	MAPHUONG	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi phường có 1 mã để phân biệt
2	Tên phường	TENPHUONG		Nchar(50)	null	Tên phường ứng với mã phường
3	Mã huyện	MAHUYEN	FK	Varchar(10)	null	Phường này thuộc huyện nào

26) Quận/huyện

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã huyện	MAHUYEN	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi huyện có 1 mã huyện để phân biệt
2	Tên huyện	TENHUYEN		Nchar(50)	null	Tên huyện tương ứng với mã huyện
3	Mã khu vực	MAKHUVUC	FK	Varchar(10)	null	Cho biết quận/huyện thuộc khu vực nào

27) Khu vực

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã khu vực	MAKHUVUC	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi khu vực có 1 mã khu vực để phân biệt
2	Tên khu vực	TENKHUVUC		Nchar(50)	null	Tên khu vực ứng với mã khu vực đó
3	Mã cước	MACUOC	FK	Varchar(10)	null	Cho biết khu vực có giá cước là bao nhiêu

28) Giá cước

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã cước	MACUOC	PK	Varchar(10)	Not null	Phân biệt các loại cước thu
2	Giá cước	GIACUOC		Int	Not null	Giá cước cần phải thanh toán trên đơn vị Khoảng Cách

3	Khoảng cách	KHOANGCACH		Int	Not null	Cho biết giá cước ứng với mỗi đơn vị khoảng cách tầm bao nhiêu
4	Ngày tạo	NGAYTAO		Date	null	Ngày tạo bảng giá cước hiện hành
5	Thời gian hiệu lực	THOIGIANHIEULUC		Datetime	null	Thời gian hiệu lực của giá cước
6	Đơn vị tiền	DONVITIEN		Varchar(10)	null	Đơn vị tiền tệ được áp dụng tính cước phí
7	Mã quản trị viên	MAQTV	FK	Varchar(10)	null	Cho biết quản trị viên phụ trách

29) Quyền thao tác

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã tài khoản	MATK	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết quyền thao tác này cấp phép cho tài khoản nào
2	Mã quản trị viên	MAQTV	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết quyền thao tác này được quản trị viên nào cấp phép
3	Mã thao tác	MATHAOTAC	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết quyền thao tác này cấp phép cho thao tác nào
4	Mã thuộc tính	MATHUOCTINH	PK	Varchar(10)	Not null	Cho biết thao tác cấp phép cho thuộc tính gì
5	Được phép	DUOCPHEP		bit	Not null	Cho biết người dùng được phép thao tác hay không

30) Thao tác

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
-----	----------------	---------	------	--------------	-----------	-------

1	Mã thao tác	MATHAOTAC	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi thao tác có mã thao tác để phân biệt với thao tác khác
2	Tên thao tác	TENTHAOTAC		Nchar(20)	null	Tên thao tác ứng với mã thao tác

31) Thuộc tính

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã thuộc tính	MATHUOCTINH	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi thuộc tính có 1 mã thuộc tính để phân biệt với các thuộc tính khác
2	Tên thuộc tính	TENTHUOCTINH		Nchar(20)	null	Tên thuộc tính ứng với mã thuộc tính
3	Mã phạm vi	MAPHAMVI	FK	Varchar(10)	Not null	Cho biết thuộc tính nằm trên bảng nào

32) Phạm vi bảng

STT	Tên thuộc tính	Ký hiệu	Loại	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Mã phạm vi	MAPHAMVI	PK	Varchar(10)	Not null	Mỗi phạm vi để sử dụng thao tác thì có 1 mã phạm vi để phân biệt
2	Tên phạm vi	TENPHAMVI		Nchar(20)	null	Tên phạm vi ứng với mã phạm vi đó
3	Mã id	IDMAX	FK	Int	null	Cho biết id ứng với phạm vi bảng