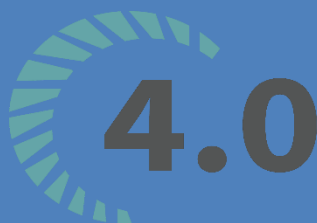


BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN – KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU NÂNG CAO



GV phụ trách: Hồ Thị Hoàng Vy

Nội dung: Báo cáo Đồ Án 2

ĐỒ ÁN MÔN HỌC - CƠ SỞ DỮ LIỆU NÂNG CAO

HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2022-2023



MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
BẢNG THÔNG TIN CHI TIẾT NHÓM	2
BẢNG PHÂN CÔNG VÀ ĐÁNH GIÁ HOÀN THÀNH CÔNG VIỆC	2
A. YÊU CẦU CỦA DA2	4
B. NỘI DUNG BÁO CÁO (GIAI ĐOẠN 1)	4
I. Quy trình nghiệp vụ	4
Phân hệ đối tác.....	4
Phân hệ khách hàng	6
Phân hệ tài xế.....	6
Phân hệ nhân viên công ty	7
Phân hệ quản trị	7
II. Ràng buộc dữ liệu bổ sung	7
III. Mô hình thực thể ER (Giai đoạn 1)	10
Conceptual Data Model	10
Logical Data Model	11
Physical Data Model.....	12
C. NỘI DUNG BÁO CÁO (GIAI ĐOẠN 2)	12
I. Đánh giá và phân tích lược đồ khi cài đặt mức vật lý	12
Các procedure đề xuất và tần suất (1 – 5) truy vấn dự đoán.....	12
Truy vấn thường xuyên	15
II. Mô hình thực thể ER được chỉnh sửa (Giai đoạn 2)	16
Conceptual Data Model	16
Logical Data Model	17
Physical Data Model.....	17
<i>Bảng mô tả thuộc tính</i>	<i>18</i>
III. Cài đặt index	21
D. Kết luận	22



BẢNG THÔNG TIN CHI TIẾT NHÓM

Mã nhóm:	Nhóm 12			
Tên nhóm:	NQLT			
Số lượng:	4			
MSSV	Họ tên	Email	Điện thoại	Hình ảnh
20127264	Đỗ Trọng Nhân	20127264@student.hcmus.edu.vn		
20127321	Lê Duy Tân	20127302@student.hcmus.edu.vn		
20127302	Đinh Anh Quốc	20127235@student.hcmus.edu.vn		
20127235	Phạm Thanh Long	20127321@student.hcmus.edu.vn		

BẢNG PHÂN CÔNG VÀ ĐÁNH GIÁ HOÀN THÀNH CÔNG VIỆC

Giai đoạn 1:

Công việc thực hiện	Người thực hiện	Mức độ hoàn thành	Đánh giá của nhóm
✓ Lên ý tưởng ✓ Phân tích lược đồ ✓ Thiết kế dữ liệu ✓ Xác định ràng buộc ✓ Viết báo cáo	20127264 - Đỗ Trọng Nhân	100%	10/10
✓ Phân tích lược đồ ✓ Viết Business Rule ✓ Xác định ràng buộc ✓ Viết báo cáo	20127302 - Đinh Anh Quốc	100%	10/10
✓ Phân tích lược đồ ✓ Mô hình mức quan niệm ✓ Mô hình mức logic ✓ Viết báo cáo	20127235 - Phạm Thanh Long	100%	10/10
✓ Phân tích lược đồ ✓ Thiết kế dữ liệu ✓ Viết báo cáo	20127321 - Lê Duy Tân	100%	10/10



Giai đoạn 2:

Công việc thực hiện	Người thực hiện	Mức độ hoàn thành	Đánh giá của nhóm
<ul style="list-style-type: none">✓ Phát sinh dữ liệu✓ Kết nối CSDL với C#✓ Tạo giao diện C# phân hệ đối tác✓ Viết báo cáo	20127264 - Đỗ Trọng Nhân	100%	10/10
<ul style="list-style-type: none">✓ Kết nối CSDL với C#✓ Tạo giao diện C# phân hệ nhân viên, quản trị✓ Bảng mô tả thuộc tính cho sơ đồ vật lý✓ Viết báo cáo✓ Chỉnh sửa Data Model	20127302 - Đinh Anh Quốc	100%	10/10
<ul style="list-style-type: none">✓ Kết nối CSDL với C#✓ Tạo giao diện C# phân hệ khách hàng✓ Đề xuất các procedure✓ Viết báo cáo✓ Chỉnh sửa Data Model	20127235 - Phạm Thanh Long	100%	10/10
<ul style="list-style-type: none">✓ Kết nối CSDL với C#✓ Phát sinh, chỉnh sửa dữ liệu cho phù hợp✓ Tạo giao diện phân hệ tài xế✓ Viết báo cáo	20127321 - Lê Duy Tân	100%	10/10



YÊU CẦU ĐỒ ÁN- BÀI TẬP

Loại bài tập	Lý thuyết Thực hành <input checked="" type="checkbox"/> Đồ án Bài tập
Ngày bắt đầu	
Ngày kết thúc	

A. YÊU CẦU CỦA DA2

- 1) **Giai đoạn 1:** mô tả quy trình, dữ liệu, ràng buộc liên quan, danh sách chức năng cần xây dựng kèm tần suất giao dịch tương ứng (thông tin tần suất sinh viên tự quan sát, phân tích và đề xuất). Thiết kế dữ liệu mức quan niệm và logic.
- 2) **Giai đoạn 2:** bảng thiết kế cơ sở dữ liệu mức vật lý theo đề xuất của nhóm, các đề xuất về cải thiện hiệu quả truy vấn dựa trên thiết kế đề xuất, source code của project mô phỏng các chức năng, source script tạo csdl, query, index, partition.... Có sử dụng
- 3) Lưu ý: báo cáo cần ghi rõ thông tin cá nhân, thông tin nhóm, đánh giá cá nhân và nhóm, báo cáo là tài liệu tổng kết từ giai đoạn phân tích, thiết kế, cài đặt, đánh giá kết quả giải pháp của nhóm.
- 4) Sinh viên tự phát sinh dữ liệu (kiểm tra dữ liệu khóa ngoại) đủ lớn để kiểm chứng các đề xuất chỉ mục (~100,000 dòng/bảng). Sinh viên tự chọn Công cụ phát sinh hoặc tự code.

B. NỘI DUNG BÁO CÁO (GIAI ĐOẠN 1)

I. Quy trình nghiệp vụ

Phân hệ đối tác

Đăng ký thông tin:

- Mỗi đối tác phải đăng ký thông tin của đối tác qua website
- Thông tin đăng ký của đối tác bao gồm: email, tên quán/nhà hàng, người đại diện, Thành phố, quận, Số lượng chi nhánh, số lượng đơn hàng dự kiến mỗi ngày (ví dụ: 0-50, 50-200...), loại ẩm thực (cơm, mì/bún/phở, bánh mì, đồ ăn nhanh, trà sữa...), địa chỉ kinh doanh, số điện thoại.

Lập hợp đồng:

- Trong vòng 3-5 ngày, bộ phận hỗ trợ của hệ thống sẽ liên hệ với đối tác để hoàn tất việc đăng ký và xác nhận trên hệ thống.
- Đối tác sẽ được nhận email với mã truy cập để nhận hợp đồng

- Thông tin hợp đồng gồm: mã số hợp đồng, ngày lập, mã số thuế của đối tác, người đại diện, số chi nhánh đăng ký, địa chỉ các chi nhánh, số tài khoản, ngân hàng, chi nhánh ngân hàng
- Với mỗi hợp đồng mới được lập, đối tác sẽ bị thu 1 triệu tiền kích hoạt hợp đồng và hàng tháng đối tác sẽ nộp phí hoa hồng là 10% tiền doanh thu được ghi trong hợp đồng
- Sau khi hợp đồng hết hiệu lực đối tác có thể lựa chọn tái ký hợp đồng, khi đó hợp đồng mới sẽ chỉ chỉnh lại thời gian hiệu lực và phần trăm hoa hồng
- Sau khi đối tác nhận và ký hợp đồng, bên phụ trách của hệ thống sẽ xác nhận và thông báo thành công.

Quản lý cửa hàng:

- Đối tác có thể cập nhật các thông tin: tên quán (giới hạn thời gian cập nhật tên cửa hàng trong vòng 30 ngày), cập nhật thời gian hoạt động của cửa hàng, tình trạng cửa hàng (bình thường: đơn hàng bình thường, tạm nghỉ: ngưng nhận đơn hàng, đang bận...)

Quản lý thực đơn:

- Đối tác có thể tạo và quản lý thực đơn, tự điều chỉnh tất cả thông tin của thực đơn bao gồm: thêm, xóa, cập nhật từng món.
- Một thực đơn gồm nhiều món, mỗi món gồm: tên món (tối đa 80 ký tự), tên món không trùng nhau, miêu tả món, giá, tình trạng món (có bán, hết hàng hôm nay, tạm ngưng....).
- Mỗi món có thể có nhiều tùy chọn khác nhau, ví dụ: trà sữa có các tùy chọn: ít đường, nhiều đường, ít đá, nhiều đá

Quản lý đơn đặt hàng:

- Đối tác sẽ được xem và tự cập nhật thông tin của đơn hàng (xác nhận đơn -> đang chuẩn bị...)
- Sau khi đơn hàng được chấp nhận hệ thống sẽ tìm tài xế của hệ thống để giao
- Tài xế đến cửa hàng lấy đơn và không cần trả tiền cho đối tác
- Tài xế và đối tác sẽ thực hiện đối chiếu để giao hàng như sau: xác nhận mã đơn hàng đúng, thông tin tài xế chính xác như trên ứng dụng, yêu cầu tài xế xác nhận trạng thái “Đã nhận đơn hàng”.
- Sau khi tài xế hoàn thành, tiền mỗi đơn hàng sẽ được hệ thống chuyển vào tài khoản đối tác trong vòng 1-3 ngày sau khi trừ chi phí hoa hồng (20%) trên tổng trị giá đơn hàng theo hợp đồng đã ký.

Quản lý số liệu:

- Cho phép đối tác theo dõi danh sách đơn hàng, so sánh lượng đơn hàng mỗi ngày, tuần, tháng
- Cho phép theo dõi xu hướng món bán ra và phản hồi của khách về các mục trong thực đơn (like, dislike, rating...), món bán chạy nhất, chậm nhất, theo dõi tổng doanh thu theo thời gian

- Xem danh sách đơn hàng chưa xử lý, duyệt nhận/hủy đơn hàng

Phân hệ khách hàng

Đăng ký thành viên:

- Khách hàng cung cấp thông tin gồm : họ tên, số điện thoại, địa chỉ, email là duy nhất, mỗi khách hàng có một mã duy nhất.

Đặt hàng:

- Khách hàng được xem danh sách các đối tác, tìm kiếm sản phẩm theo nhiều tiêu chí của bản thân (sản phẩm bán chạy, giá tiền, loại sản phẩm,...)
- Khách hàng chọn đối tác thì hệ thống sẽ hiện thực đơn của đối tác
- Khách hàng lựa chọn món, số lượng, hình thức thanh toán, địa chỉ giao hàng -> hệ thống tính chi phí gồm: phí sản phẩm và phí vận chuyển
- Nếu khách hàng xác nhận đơn sẽ không được cập nhập đơn nữa và đơn được chuyển tới đối tác
- Khách hàng được quyền hủy đơn nếu đơn hàng đang ở tình trạng chờ nhận, còn nếu đơn hàng đã được tiếp nhận/xử lý thì khách hàng không được phép hủy
- Có thể thanh toán trực tuyến qua thẻ/tài khoản ví/chuyển khoản, và sau khi khách hàng thanh toán thì quá trình đặt hàng sẽ hoàn tất
- Thông tin đơn hàng gồm mã đơn, ngày lập, tên người đặt, địa chỉ giao hàng, số điện thoại, danh sách món đặt (số lượng, giá, thành tiền), phí vận chuyển, tổng tiền đơn hàng...

Theo dõi đơn hàng:

- Khách hàng có thể theo dõi quá trình vận chuyển do đối tác và tài xế cập nhập
- Sau khi nhận hàng khách hàng có thể đánh giá dịch vụ của đối tác, sản phẩm hoặc vận chuyển bằng rating, comment

Phân hệ tài xế

Đăng ký thành viên:

- Tài xế cần cung cấp thông tin gồm: họ tên, cmnd, điện thoại, địa chỉ, biển số xe, khu vực hoạt động, email, thông tin tài khoản ngân hàng để nhận tiền.
- Khi đăng ký thành viên, tài xế cần nộp một khoản phí thuê chân.

Tiếp nhận và xử lý đơn hàng:

- Khi khách hàng đặt hàng, danh sách đơn hàng sẽ hiển thị theo khu vực mà tài xế đã đăng ký
- Tài xế chọn đơn và cập nhập tình trạng đơn để khách hàng và đối tác có thể theo dõi

Theo dõi thu nhập:

- Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng tài xế đã nhận và phí vận chuyển tài xế được nhận ứng với từng đơn hàng.
- Thống kê số lượng đơn hàng, thu nhập của từng ngày, từng tháng.

Phân hệ nhân viên công ty

Quản lý đối tác:

- Xem danh sách hợp đồng của đối tác
- Xem thống kê lượng khách hàng của từng đối tác theo từng ngày, tháng, năm
- Xem danh sách hợp đồng sắp hết thời hạn
- Gửi thông báo yêu cầu gia hạn khi sắp hết hợp đồng
- Thống kê số lượng đơn hàng, doanh thu của từng đối tác
- Thống kê số lượng đơn hàng, hoa hồng từ các đơn hàng của từng đối tác
- Thống kê tổng hoa hồng thu được từ đối tác trong mỗi ngày, tháng
- Danh sách đại lý bị report không tốt (rating, comment)

Xác nhận hợp đồng:

- Xem danh sách hợp đồng đã lập của đối tác
- Duyệt hợp đồng và thông báo thời gian hiệu lực đến đối tác

Phân hệ quản trị

Quản trị người dùng (admin, nhân viên, đối tác, khách hàng, tài xế):

- Cập nhật thông tin tài khoản
- Thêm – xóa – sửa tài khoản admin, nhân viên o Khóa và kích hoạt tài khoản
- Cập nhật quyền người dùng
- Cấp quyền thao tác trên dữ liệu o Cấp quyền thao tác trên giao diện

II. Ràng buộc dữ liệu bổ sung

- ❖ Ứng với mỗi hợp đồng mới đối tác sẽ bị thu phí kích hoạt (1 triệu)
 - Bối cảnh: DoiTac, HopDong
 - Nội dung: $\forall u, u \in \text{DoiTac} (\exists y, y \in \text{HopDong} (u.\text{MADOITAC} = y.\text{MADOITAC} \text{ and } y.\text{PhiKichHoat} = "1.000.000"))$
 - Bảng tầm ảnh hưởng:

	Insert	Delete	Update	
DoiTac	-	+	+	(MADOITAC)
HopDong	-	-	+	(MADOITAC)

❖ *Hàng tháng đối tác sẽ nộp phí hoa hồng được tính bằng 10% x doanh số bán*

- Bối cảnh: DoiTac
- Nội dung: $\forall u, u \in \text{DoiTac} (u.\text{DoanhSoBan} = 0.9 * u.\text{DoanhSoBan})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

	Insert	Delete	Update	
DoiTac	-	+	+	(MADOITAC)

❖ Tên món không trùng nhau

- Bối cảnh: ThucDon, ChiTietThucDon
- Nội dung: $\forall u, u \in \text{ThucDon} (\forall y, y \in \text{ChiTietThucDon} (y.\text{MATHUCDON} = u.\text{MATHUCDON}$
and $\exists z, z \in \text{ChiTietThucDon} (y.\text{TENMON} \neq z.\text{TENMON}$ and $z.\text{MATHUCDON} = u.\text{MATHUCDON}))$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

	Insert	Delete	Update	
ThucDon	-	-	+	(MADOITAC, MATHUCDON)
ChiTietThucDon	-	-	+	(MAMONAN, MATHUCDON)

❖ Tình trạng món (có bán, hết hàng hôm nay, tạm ngưng....)

- Bối cảnh: ThucDon, ChiTietThucDon
- Nội dung: $\forall u, u \in \text{ThucDon} (\exists y, y \in \text{ChiTietThucDon} (y.\text{MATHUCDON} = u.\text{MATHUCDON}$
and $y.\text{TinhTrangMon} = \text{"có bán"}$ or $y.\text{TinhTrangMon} = \text{"hết hàng hôm nay"}$ or $y.\text{TinhTrangMon} = \text{"tạm ngưng"}))$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

	Insert	Delete	Update	
--	--------	--------	--------	--

ThucDon	-	+	+	(MADOITAC, MATHUCDON)
ChiTietThucDon	-	-	+	(MAMONAN, MATHUCDON)

- ❖ Tình trạng cửa hàng (bình thường: đơn hàng bình thường, tạm nghỉ: ngưng nhận đơn hàng, đang bận...)

- Bối cảnh: CuaHang
- Nội dung: $\forall u, u \in \text{CuaHang}$ ($u.\text{TinhTrangCuaHang}$ = “bình thường” or $u.\text{TinhTrangCuaHang}$ = “tạm nghỉ”)
- Bảng tầm ảnh hưởng:

	Insert	Delete	Update	
CuaHang	-	-	+	(MADOITAC, MACUAHANG)

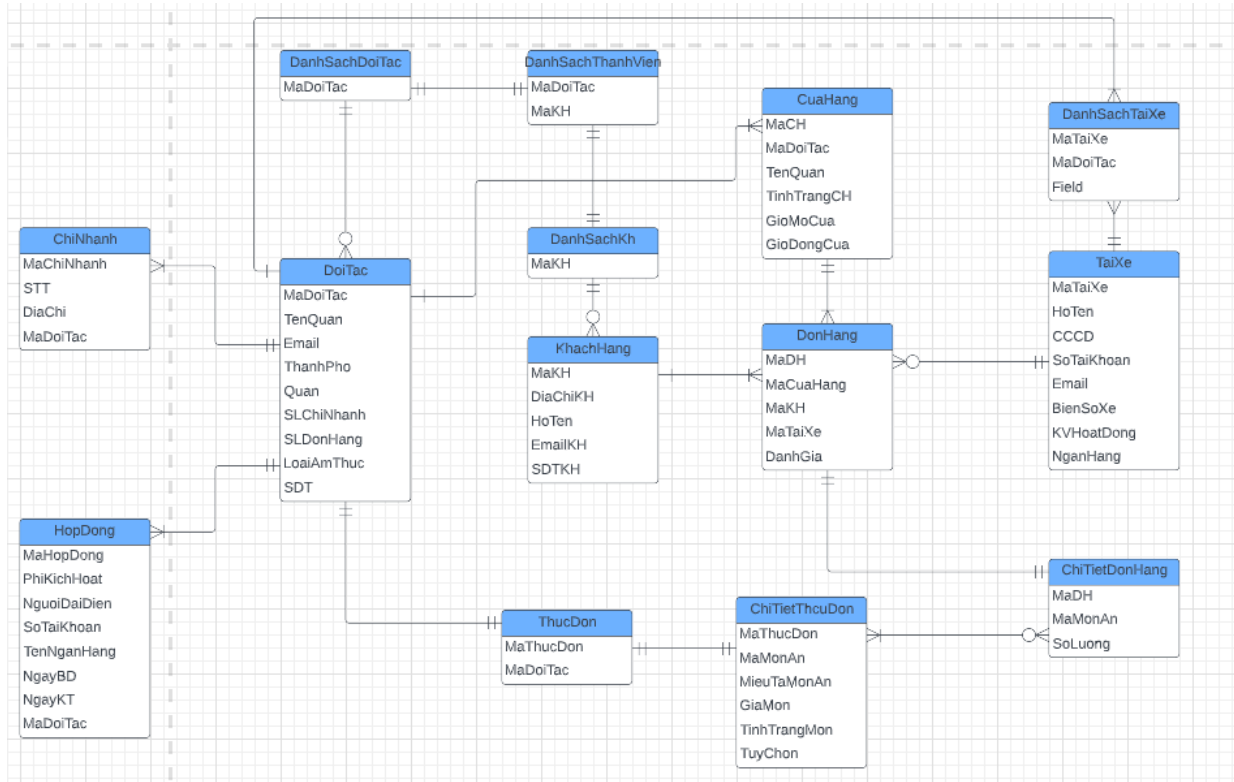
- ❖ Sau khi tài xế hoàn thành đơn hàng, tiền mỗi đơn hàng sẽ được hệ thống chuyển vào tài khoản đối tác trong vòng 1-3 ngày sau khi trừ chi phí hoa hồng (20%) trên tổng trị giá đơn hàng theo hợp đồng đã ký.

- Bối cảnh: DoiTac, CuaHang, DonHang
- Nội dung: $\forall u, u \in \text{DoiTac}$ ($\exists y, y \in \text{DonHang}$ ($y.\text{TinhTrangDonHang}$ = “Đã nhận được hàng” and $\exists t, t \in \text{CuaHang}$ ($t.\text{MACUAHANG}$ = $y.\text{MACUAHANG}$) $\Rightarrow u.\text{DoanhSoBan}$ = $0.8 * y.\text{TongThanhToan}$))
- Bảng tầm ảnh hưởng:

	Insert	Delete	Update	
DoiTac	-	+	+	(MADOITAC)
DonHang	-	-	+	(MADONHANG, MACUAHANG)
CuaHang	-	-	+	(MACUAHANG, MADOITAC)

III. Mô hình thực thể ER (Giai đoạn 1)

Conceptual Data Model



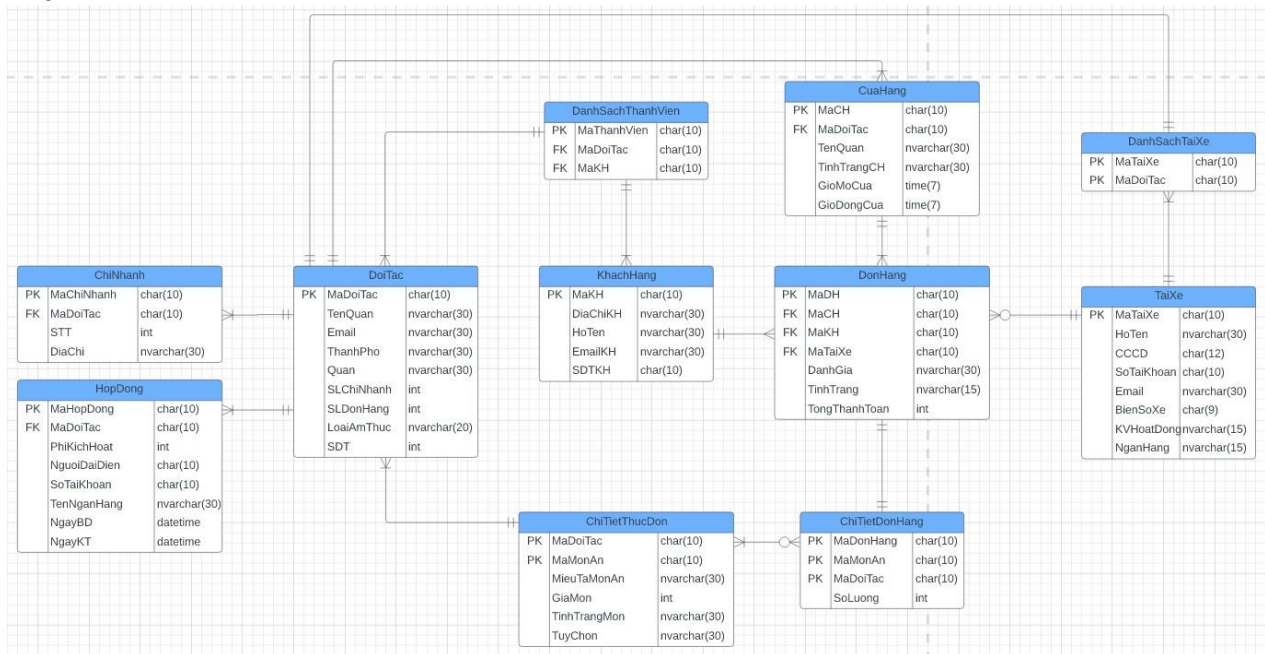
The ER diagram illustrates the following entities and their attributes:

- ChiNhanh**: MaChiNhanh (PK), STT, DiaChi, MaDoiTac (FK)
- DanhSachDoiTac**: MaDoiTac (PK)
- DanhSachThanhVien**: MaThanhVien (PK), MaDoiTac (FK), MaKH (FK)
- DanhSachKH**: MaKH (PK)
- CuaHang**: MaCH (PK), MaDoiTac (FK), TenQuan, TinhTrangCH, GioMoCua, GioDongCua
- TaiXe**: MaTaiXe (PK), HoTen, CCCD, SoTaiKhoan, Email, BienSoXe, KVHoatDong, NganHang
- HopDong**: MaHopDong (PK), PhiKichHoat, NguoiDaiDien, SoTaiKhoan, TenNganHang, NgayBD, NgayKT, MaDoiTac (FK)
- DonHang**: MaDH (PK), MaCH (FK), MaKH (FK), MaTaiXe (FK), DanhGia
- KhachHang**: MaKH (PK), DiaChiKH, HoTen, EmailKH, SDTKH
- DoiTac**: MaDoiTac (PK), TenQuan, Email, ThanhPho, Quan, SLChiNhanh, SLDonHang, LoaiAmThuc, SDT
- ThucDon**: MaThucDon (PK, FK), MaDoiTac (PK, FK), Key, Field
- ChiTietThucDon**: MaThucDon (PK, FK), MaMonAn (PK, FK), MieuTaMonAn, GiaMon, TinhTrangMon, TuyChon
- ChiTietDonHang**: MaDH (PK, FK), MaMonAn (PK, FK), SoLuong

Relationships are indicated by lines connecting entities, with crow's foot notation symbols representing cardinalities (one-to-many, many-to-many) and roles.



Physical Data Model



C. NỘI DUNG BÁO CÁO (GIAI ĐOẠN 2)

I. Đánh giá và phân tích lược đồ khi cài đặt mức vật lý

Các procedure đề xuất và tần suất (1 - 5) truy vấn dự đoán

Lưu ý: với tần suất: 1 (nhiều tháng), 2 (mỗi tháng), 3 (mỗi tuần), 4 (mỗi ngày), 5 (1 ngày có thể thực hiện nhiều)

ADMIN

STT	Procedures	Tần suất (1 - 5)
1	Cập nhật tài khoản	4
2	Thêm tài khoản (admin hoặc nhân viên)	3
3	Xóa tài khoản (admin hoặc nhân viên)	2
4	Sửa tài khoản (admin hoặc nhân viên)	3
5	Khóa tài khoản	1
6	Kích hoạt tài khoản	3
7	Cấp quyền	3



NHÂN VIÊN

ST T	Procedures	Tần suất (1 - 5)
1	Xem hợp đồng	4
2	Duyệt hợp đồng	2
3	Gia hạn hợp đồng	1

ĐỐI TÁC

ST T	Procedures	Tần suất (1 - 5)
1	Xem cửa hàng của 1 chi nhánh	5
2	Thêm cửa hàng của 1 chi nhánh	1
3	Xóa cửa hàng của 1 chi nhánh	1
4	Cập nhật cửa hàng của 1 chi nhánh	2
5	Xem hợp đồng	3
6	Xem thông tin đối tác	3
7	Cập nhật thông tin 1 chi nhánh	3
8	Xem món ăn	5
9	Thêm, xóa, cập nhật món ăn	3
10	Xem đơn hàng	5
11	Xem đánh giá của 1 chi nhánh	5
12	Xem đánh giá của 1 món ăn	5
13	Xem tổng doanh thu	5

KHÁCH HÀNG

ST T	Procedures	Tần suất (1 - 5)
1	Xem thông tin khách hàng	5
2	Xem đơn hàng	5
3	Xem thực đơn	5
4	Xem danh sách cửa hàng	5
5	Đặt đơn hàng (thêm, xóa, sửa món ăn)	5
6	Xem danh sách đơn hàng	5
7	Đánh giá món ăn	4
8	Đánh giá cửa hàng	4
9	Đánh giá tài xế	4
10	Xem tài khoản ngân hàng	4
11	Đăng ký khách hàng	5

TÀI XẾ

ST T	Procedures	Tần suất (1 - 5)
1	Xem thông tin tài xế	5
2	Lựa chọn đơn hàng để giao	5
3	Cập nhật đơn hàng	5
4	Xem danh sách đơn hàng trong khu vực hoạt động	4
5	Xem đơn hàng	5
6	Theo dõi thu nhập (điểm thưởng)	5
7	Xem tài khoản ngân hàng	4
8	Đăng ký tài xế	5



Truy vấn thường xuyên

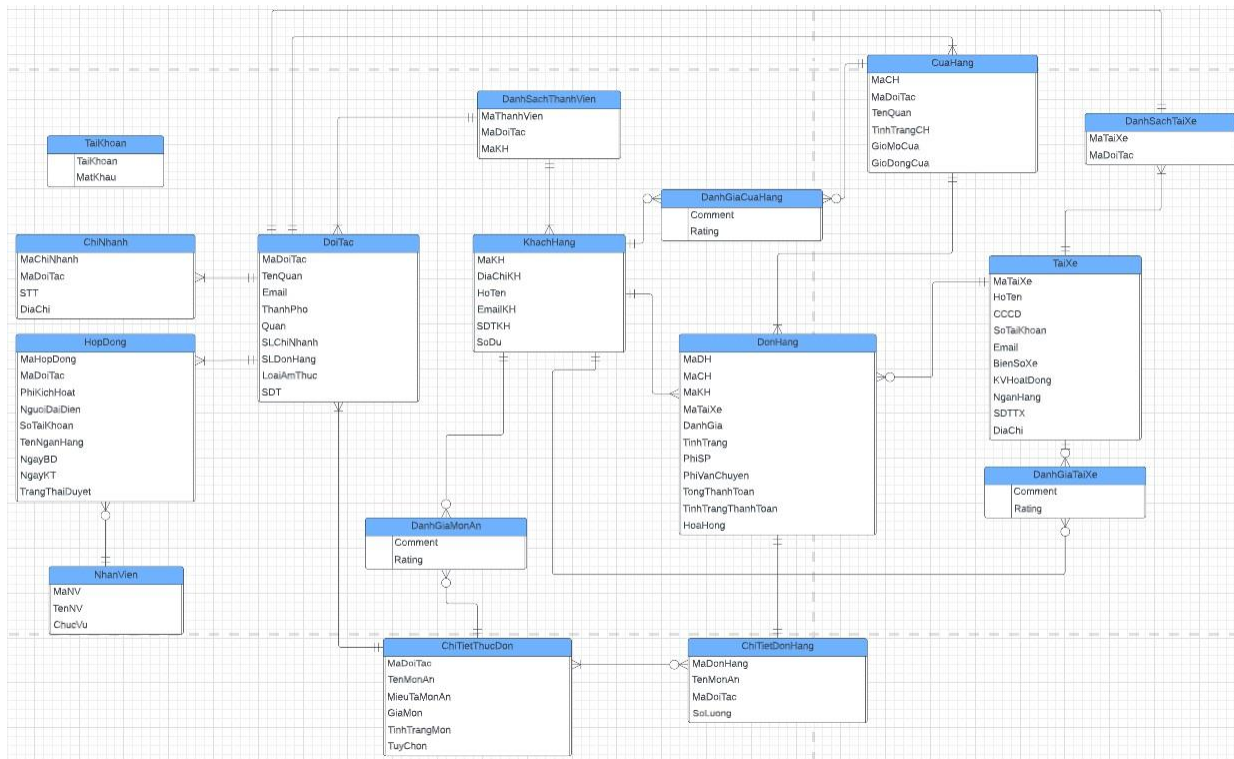
Dựa vào tần suất dự đoán từ bảng trên, các truy vấn thường xuyên thường xuất hiện ở Khách Hàng, Tài Xế:

1. Xem thông tin tài xế
2. Lựa chọn đơn hàng để giao
3. Cập nhật đơn hàng
4. Xem danh sách đơn hàng trong khu vực hoạt động
5. Xem đơn hàng
6. Theo dõi thu nhập (điểm thưởng)
7. Đăng ký tài xế
8. Xem thông tin khách hàng
9. Xem đơn hàng
10. Xem thực đơn
11. Xem danh sách cửa hàng
12. Đặt đơn hàng (thêm, xóa, sửa món ăn)
13. Xem danh sách đơn hàng
14. Đăng ký khách hàng

Với tần suất như thế này, ta phải đảm bảo các truy vấn được tối ưu nhất, nâng cao hiệu suất truy vấn dựa trên BTVN#07 đã thực hiện.

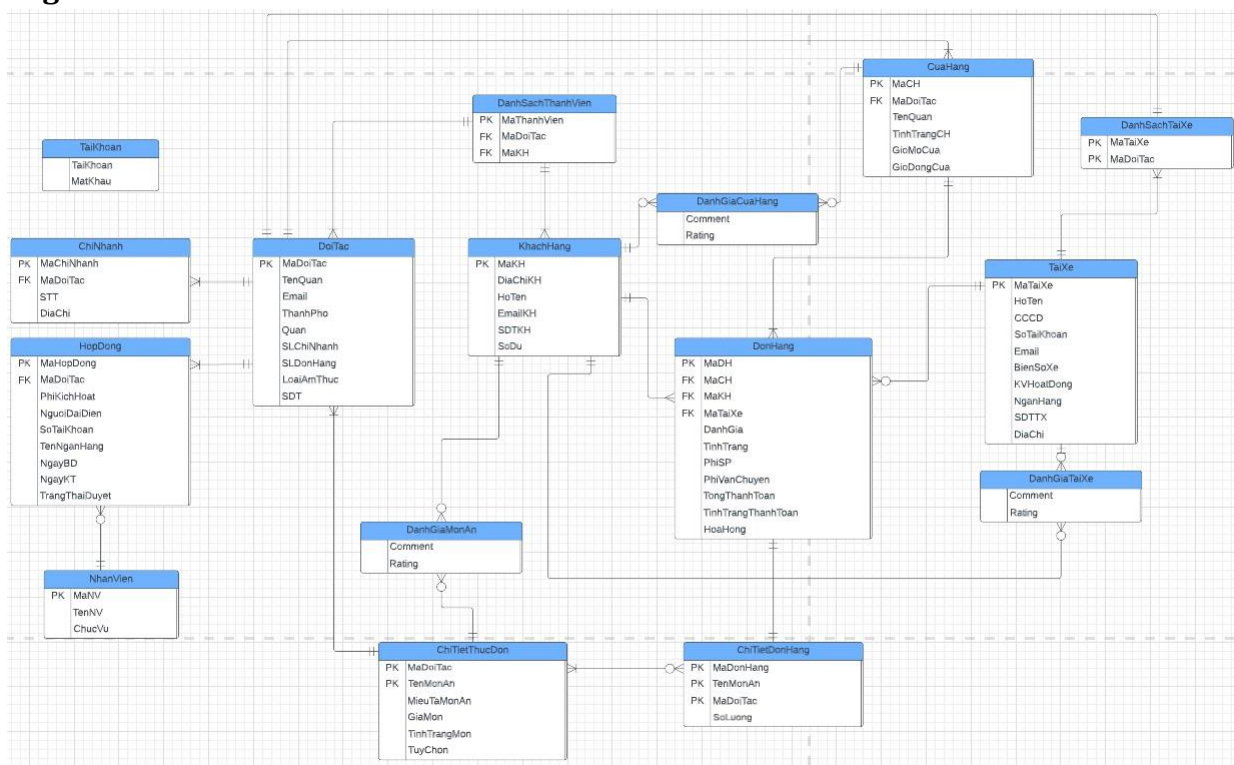
II. Mô hình thực thể ER được chỉnh sửa (Giai đoạn 2)

Conceptual Data Model

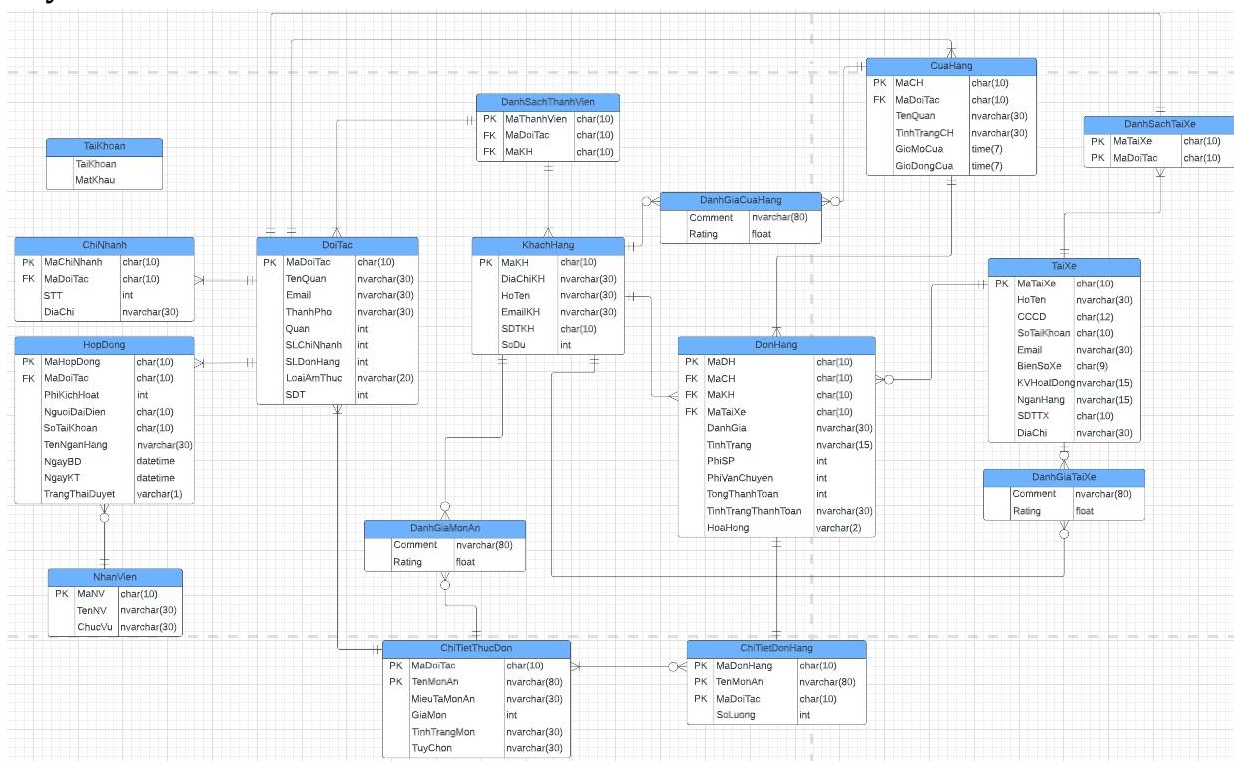




Logical Data Model



Physical Data Model



Bảng mô tả thuộc tính

TaiKhoan	
TaiKhoan	Tài khoản để đăng nhập, tài khoản là duy nhất
MatKhau	Mật khẩu để đăng nhập, khi nhập mật khẩu sẽ được chuyển sang dấu “ * “
ChiNhanh	
MaChiNhanh	Mã chi nhánh
MaDoiTac	Mã đối tác
STT	Số thứ tự của chi nhánh
DiaChi	Địa chỉ của chi nhánh
HopDong	
MaHopDong	Mã hợp đồng
MaDoiTac	Mã đối tác
PhiKichHoat	Phí kích hoạt hợp đồng
Người đại diện	Người đại diện hợp đồng
SoTaiKhoan	Số tài khoản
TenNganHang	Tên ngân hàng của số tài khoản
NgayBD	Ngày bắt đầu hợp đồng
NgayKT	Ngày kết thúc hợp đồng
TrangThaiDuyet	Trạng thái duyệt của hợp đồng : “Y” là được duyệt, “N” là chưa duyệt
NhanVien	
MaNV	Mã nhân viên



TenNV	Tên nhân viên
ChucVu	Chức vụ của nhân viên
DoiTac	
MaDoiTac	Mã đối tác
TenQuan	Tên quán của đối tác
Email	Email của quán
ThanhPho	Vị trí thành phố quán được xây dựng
Quan	Vị trí quận quán được xây dựng
SLChiNhanh	Số lượng chi nhánh của quán
SLDonHang	Số lượng đơn hàng của quán
LoaiAmThuc	Loại ẩm thực mà quán bán
SDT	Số điện thoại quán sử dụng
DanhSachThanhVien	
MaThanhVien	Mã thành viên
MaDoiTac	Mã đối tác
MaKH	Mã khách hàng
KhachHang	
MaKH	Mã khách hàng
DiaChiKH	Địa chỉ của khách hàng
HoTen	Họ tên khách hàng
EmailKH	Email khách hàng
SDTKH	Số điện thoại khách hàng
SoDu	Số tiền hiện tại còn lại của khách hàng



DanhGiaMonAn	
Comment	Lời đánh giá của khách hàng
Rating	Rating của khách hàng
ChiTietThucDon	
MaDoiTac	Mã đối tác
TenMonAn	Tên món ăn
MieuTaMonAn	Miêu tả món ăn
GiaMon	Giá của món ăn
TinhTrangMon	Tình trạng hiện tại của món: hết hoặc còn
TuyChon	Tùy chọn cho thực đơn
DanhGiaCuaHang	
Comment	Lời đánh giá của khách hàng
Rating	Rating của khách hàng
DonHang	
MaDH	Mã đơn hàng
MaCH	Mã cửa hàng
MaKH	Mã khách hàng
MaTaiXe	Mã tài xế
DanhGia	Đánh giá của đơn hàng
TinhTrang	Tình trạng đơn hàng
PhiSP	Phí sản phẩm
PhiVanChuyen	Phí vận chuyển
TongThanhToan	Tổng thanh toán



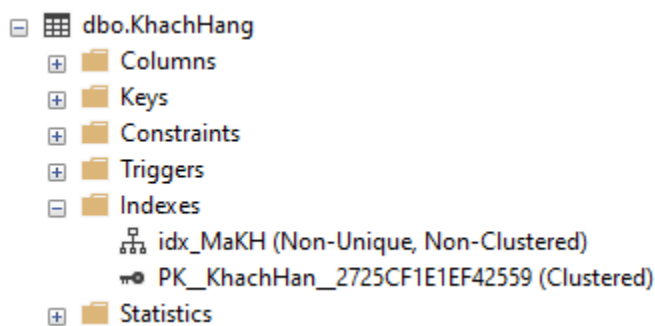
TinhTrangThanhToan	Tình trạng thanh toán
HoaHong	Hoa hồng
ChiTietDonHang	
MaDonHang	Mã đơn hàng
TenMonAn	Tên món ăn
MaDoiTac	Mã đối tác
SoLuong	Số lượng sản phẩm trong đơn hàng
CuaHang	
MaCH	Mã cửa hàng
MaDoitac	Mã đối tác
TenQuan	Tên quán của cửa hàng
TinhTrangCH	Tình trạng cửa hàng: hoạt động hoặc không hoạt động
GioMoCua	Giờ cửa hàng mở cửa
GioDongCua	Giờ đóng cửa
DanhSachTaiXe	
MaTaiXe	Mã tài xế
MaDoiTac	Mã đối tác
TaiXe	
MaTaiXe	Mã tài xế
HoTen	Họ tên tài xế
CCCD	Số chứng minh nhân dân/chứng chỉ công dân của tài xế
SoTaiKhoan	Số tài khoản của tài xế
Email	Email của tài xế

BienSoXe	Biển số xe tài xế
KVHoatDong	Khu vực tài xế hoạt động
NganHang	Ngân hàng tài xế sử dụng
SDTTX	Số điện thoại của tài xế
DiaChi	Địa chỉ của tài xế
DanhGiaTaiXe	
Comment	Đánh giá của khách hàng
Rating	Rating của khách hàng

II. Cài đặt index

Khi đã cài index bằng câu lệnh tạo index , thì trong mục index của bảng đó sẽ xuất hiện như sau :

Thêm index ở bảng KháchHang_cột MaKH

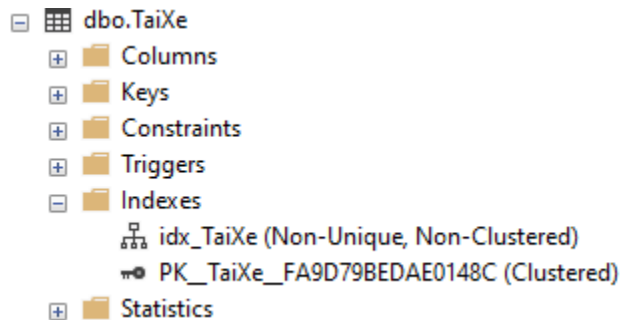


Vì tần suất sử dụng câu truy vấn lớn nên việc tạo index ở các bảng này sẽ giúp làm giảm càng nhiều thời gian truy vấn

Khi khách hàng thanh toán cần phải nhập mã khách hàng , vì thế việc truy vấn sử dụng WHERE MaKH = ' ' rất thường xuyên , nên việc cài index ở cột này sẽ giúp ta truy vấn nhanh hơn



Thêm index ở bảng TaiXe_cột KVHoatDong



Do phân hệ tài xế có chức năng tìm kiếm dựa trên khu vực hoạt động, nên ta thêm index vào giúp giảm thời gian truy vấn.

Khi tài xế cần phải tìm kiếm đơn hàng dựa trên khu vực hoạt động, vì thế việc sử dụng where KVHoatDong = '@KVHoatDong'

Diễn ra rất thường xuyên nên việc cài chỉ mục ở cột này là rất cần thiết

D. Kết luận

Dựa trên góc nhìn chủ quan của nhóm, tự đánh giá mức độ hoàn thành của đồ án trên 80%, tuy nhiên vẫn còn nhiều thiếu sót:

- Dữ liệu phát sinh: dữ liệu phát sinh 100.000 dòng, do không phải là dữ liệu thực tế nên khi thực hiện một số thao tác thống kê còn sai sót.
- Nhóm chưa đánh giá dạng chuẩn của sơ đồ sau khi đã tinh chỉnh.
- Giao diện của nhóm thiết kế còn phần đơn giản và chưa được đồng bộ