

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



## HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU (TN) (CO2014)

### ASSIGNMENT

# Hệ thống quản lý cho ứng dụng Đặt món ăn

GVHD: Trương Quỳnh Chi

Nhóm sinh viên thực hiện: Nguyễn Mậu Minh Đức - 2010230 - L04  
Phạm Hoàng Đức Huy - 2011286 - L04  
Nguyễn Đình Thi - 2012085 - L04  
Nguyễn Sơn Tín - 2012214 - L04

TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 10 / 2022



## Mục lục

<b>1</b>	<b>Thành Viên và Khối lượng công việc</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Thu thập và phân tích yêu cầu</b>	<b>3</b>
2.1	Mô tả các đối tượng dữ liệu cần lưu, các thuộc tính . . . . .	3
2.2	Mô tả mối liên kết giữa các đối tượng . . . . .	3
2.3	Mô tả các nghiệp vụ chính . . . . .	4
2.4	Mô tả các ràng buộc cần có trên các đối tượng . . . . .	4
2.5	Mô tả các ràng buộc ngữ nghĩa . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Các sơ đồ</b>	<b>5</b>
3.1	Vẽ sơ đồ ERD cho ứng dụng . . . . .	5
3.2	Ánh xạ sang lược đồ CSDL . . . . .	6



## 1 Thành Viên và Khối lượng công việc

FullName	Student ID	Problems	Percentage of work
Nguyễn Mậu Minh Đức (Nhóm trưởng)	2010230	Thu thập thông tin, phân tích yêu cầu, vẽ ERD, viết báo cáo	100%
Phạm Hoàng Đức Huy	2011286	Thu thập thông tin, phân tích yêu cầu, vẽ ERD, viết báo cáo	100%
Nguyễn Đình Thi	2012085	Thu thập thông tin, phân tích yêu cầu, vẽ sơ đồ CSDL, viết báo cáo	100%
Nguyễn Sơn Tín	2012214	Thu thập thông tin, phân tích yêu cầu, vẽ sơ đồ CSDL, viết báo cáo	100%

## 2 Thu thập và phân tích yêu cầu

### 2.1 Mô tả các đối tượng dữ liệu cần lưu, các thuộc tính

Đối tượng	Thuộc tính
Tài khoản	Tên đăng nhập, mật khẩu
Khách hàng (đối tượng con của tài khoản)	Tên, địa chỉ, số điện thoại, ảnh đại diện, điểm tích lũy
Nhà hàng (đối tượng con của tài khoản)	Địa chỉ, tên nhà hàng, mô tả nhà hàng, ảnh nhà hàng
Món ăn	Mã món ăn, tên món ăn, mô tả món ăn, ảnh món ăn, giá niêm yết
Nhóm món ăn	Mã nhóm món ăn, tên nhóm món ăn, mô tả nhóm món ăn, ảnh món ăn
Đơn hàng	Mã đơn hàng, tình trạng đơn hàng, thời gian lập đơn, địa chỉ nhận
Phiếu thanh toán	Mã phiếu thanh toán, tình trạng phiếu thanh toán, thời gian lập phiếu thanh toán
Người nhận	Tên người nhận, số điện thoại người nhận
Phiếu giảm giá	Mã giảm giá, tên phiếu giảm giá
Theo tiền cụ thể (đối tượng con của phiếu giảm giá)	Số tiền giảm
Theo phần trăm (đối tượng con của phiếu giảm giá)	Số phần trăm giảm
Công ty giao hàng	Mã công ty giao hàng, tên công ty giao hàng
Đánh giá	Số sao của đánh giá, Mô tả đánh giá, ngày đánh giá

### 2.2 Mô tả mối liên kết giữa các đối tượng

- *Đặt*: Mối liên kết 1:N giữa thực thể khách hàng và đơn hàng có thuộc tính dẫn xuất là giá tổng.
- *Có*: Mối liên kết M:N giữa thực thể đơn hàng và món ăn có thuộc tính số lượng và thuộc tính dẫn xuất giá hiện tại.
- *Có*: Mối liên kết 1:1:N giữa thực thể món ăn, khách hàng và đánh giá.
- *Thuộc*: Mối liên kết M:N giữa thực thể món ăn và nhóm món ăn.
- *Quản lý*: Mối liên kết 1:N giữa thực thể nhà hàng và món ăn có thuộc tính loại thay đổi.
- *Tạo*: Mối liên kết 1:N giữa thực thể nhà hàng và phiếu giảm giá theo tiền cụ thể có thuộc tính ngày bắt đầu và ngày kết thúc.
- *Tạo*: Mối liên kết 1:N giữa thực thể nhà hàng và phiếu giảm giá theo phần trăm cụ thể có thuộc tính ngày bắt đầu và ngày kết thúc.
- *Đổi điểm*: Mối liên kết M:N giữa thực thể khách hàng và phiếu giảm giá có các thuộc tính số điểm, ngày bắt đầu, ngày kết thúc và loại phiếu giảm giá.
- *Có*: Mối liên kết M:N giữa thực thể khách hàng và phiếu giảm giá.
- *Thanh toán*: Mối liên kết 1:N giữa thực thể khách hàng và phiếu thanh toán.
- *Tạo*: Mối liên kết 1:1:1 giữa thực thể đơn hàng, phiếu thanh toán và phiếu giảm giá có thuộc tính dẫn xuất là giá thanh toán.



- *Có*: Mỗi liên kết 1:N giữa thực thể người nhận và đơn hàng.
- *Giao*: Mỗi liên kết 1:N giữa thực thể công ty giao hàng và đơn hàng có thuộc tính tài xế và ngày dự kiến giao hàng.

### 2.3 Mô tả các nghiệp vụ chính

- Các tài khoản sau khi đăng nhập sẽ sử dụng các chức năng đúng với role của mình.
- Khách hàng: sử dụng tài khoản của mình để đặt hàng bằng cách thêm các món ăn vào đơn hàng của mình, thanh toán đơn hàng của mình, nhận hàng của ứng dụng này thông qua bên giao hàng (bên thứ 3). Sau khi trải nghiệm món ăn, họ có thể để lại đánh giá của mình về món ăn đấy.
- Nhà hàng: sử dụng tài khoản của mình để thêm quản lí các món ăn, của mình, cũng như các loại phiếu giảm giá.
- Khách hàng có thể đổi điểm tích lũy của mình để lấy phiếu giảm giá.
- Phiếu giảm giá có thể được áp dụng bởi tài khoản khách hàng nhằm giảm số tiền đơn hàng phải thanh toán.
- Các món ăn sẽ được phân vào các nhóm món ăn để dễ dàng quản lí cũng như tìm kiếm.
- Các đơn hàng sau khi được thanh toán được giao cho đơn vị giao hàng để tiến hành giao hàng cho người nhận.

### 2.4 Mô tả các ràng buộc cần có trên các đối tượng

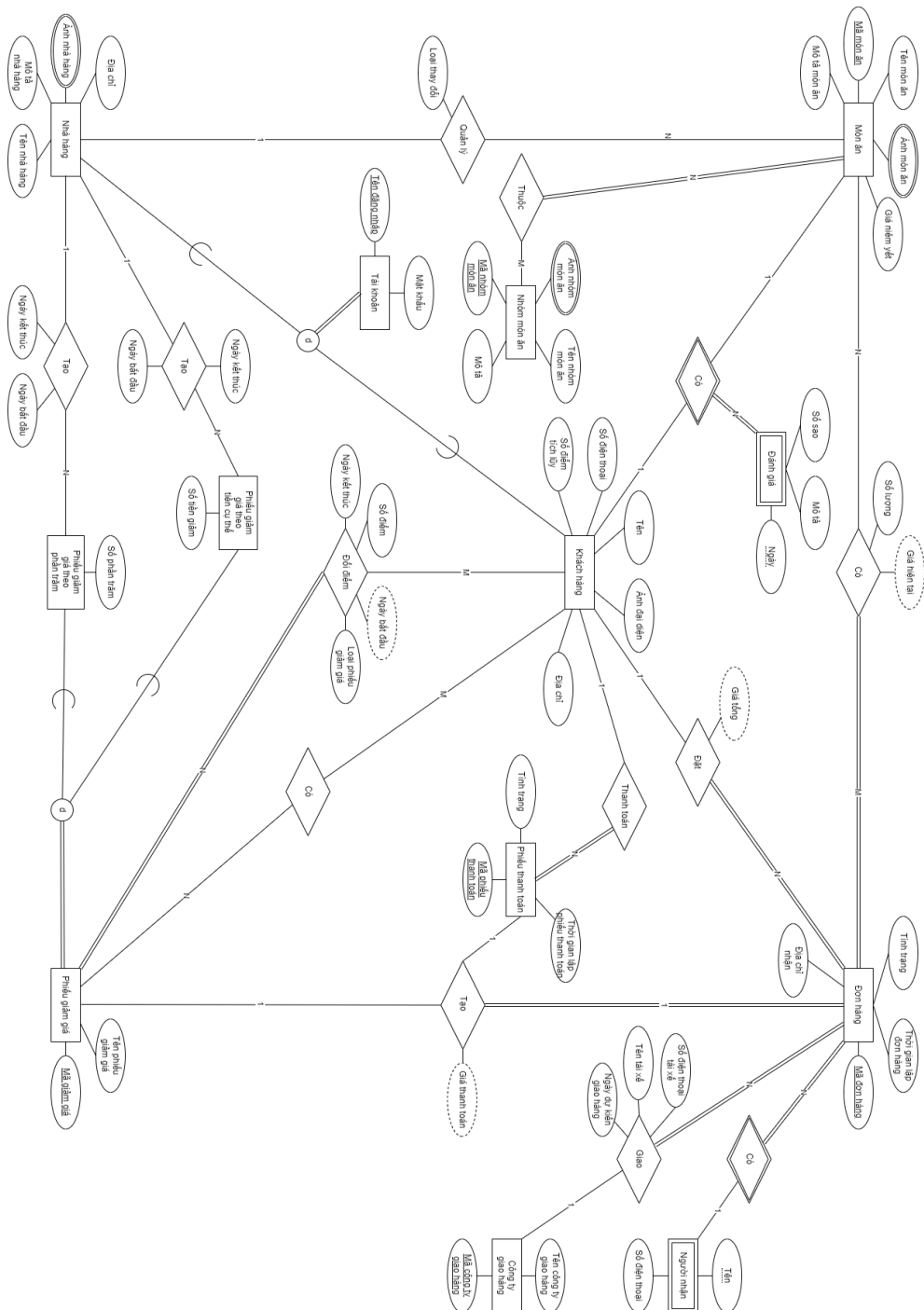
Thực thể	Thuộc tính khóa	Các thuộc tính khác
Tài khoản	Tên đăng nhập	Mật khẩu
Khách hàng		<i>Thực thể cha: Tài khoản</i>
Nhà hàng		<i>Thực thể cha: Tài khoản</i> Thuộc tính đa trị: ảnh nhà hàng
Món ăn	Mã món ăn	Thuộc tính đa trị: ảnh món ăn
Đánh giá	Mã món ăn, mã tài khoản	Mã món ăn là khóa riêng phần
Nhóm món ăn	Mã nhóm món ăn	Ảnh nhóm món ăn là thuộc tính đa trị
Đơn hàng	Mã đơn hàng	
Phiếu thanh toán	Mã phiếu thanh toán	
Công ti giao hàng	Mã công ti	
Người nhận	Mã đơn hàng	Tên người nhận là khóa riêng phần
Phiếu giảm giá	Mã giảm giá	
Phiếu giảm giá phần trăm		<i>Phiếu giảm giá là thực thể cha</i>
Phiếu giảm tiền		<i>Phiếu giảm giá là thực thể cha</i>

### 2.5 Mô tả các ràng buộc ngữ nghĩa

- Khách hàng mở tài khoản cần phải từ đủ 15 tuổi trở lên.
- Mật khẩu chứa không ít hơn 8 ký tự sử dụng hỗn hợp chữ và số.
- Số điện thoại phải có dạng 10 chữ số.
- Giá thanh toán phải lớn hơn hoặc bằng 0.
- Phiếu giảm giá theo phần trăm giảm số phần trăm tối đa là 50%.

### 3 Các sơ đồ

### 3.1 Vẽ sơ đồ ERD cho ứng dụng



### 3.2 Ánh xạ sang lược đồ CSDL

