

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KỲ
HỆ THỐNG ĐẶT VÀ GIAO THỨC ĂN
ONLINE

20VP.HQT.03

20126016 – Phạm Quang Huy

20126020 – Phạm Văn Lộc

20126031 – Hà Thị Thanh Tú

20126048 – Nguyễn Mộng Thanh Nhi

HỌC PHẦN: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU-CSC12003

Thành phố Hồ Chí Minh – 2023

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KỲ
HỆ THỐNG ĐẶT VÀ GIAO THỨC ĂN
ONLINE

| Giảng viên hướng dẫn |

TS. Phạm Thị Bạch Huệ

ThS. Hồ Thị Hoàng Vy

HỌC PHẦN: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU-CSC12003

Thành phố Hồ Chí Minh – 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	3
GIỚI THIỆU	8
I. THÔNG TIN NHÓM	8
II. THÔNG TIN ĐỒ ÁN	8
KẾ HOẠCH.....	9
I. MỐC THỜI GIAN – CÔNG VIỆC.....	9
II. ĐÁNH GIÁ TỪNG THÀNH VIÊN	10
BẢNG THIẾT KẾ THỰC THỂ KẾT HỢP	11
I. LƯỢC ĐỒ THỰC THỂ KẾT HỢP	11
II. RÀNG BUỘC DỮ LIỆU BỔ SUNG.....	11
1. Phân hệ đối tác.....	11
2. Phân hệ khách hàng	19
3. Phân hệ tài xế.....	21
III. MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ	22
IV. MÔ TẢ TẢ THUỘC TÍNH.....	23
1. Bảng nhân viên	23
2. Bảng đơn đăng ký	23
3. Bảng đối tác	24
4. Bảng hợp đồng.....	24
5. Bảng Ngân hàng	25
6. Bảng chi nhánh ngân hàng.....	25
7. Bảng sổ tài khoản.	25
8. Bảng trạng thái món ăn của chi nhánh.	25
9. Bảng trạng thái đồ uống của chi nhánh.	26
10. Bảng chi nhánh	26

11.	Bảng thực đơn đồ ăn.....	26
12.	Bảng thực đơn đồ uống.....	26
13.	Bảng món ăn.....	27
14.	Bảng đồ uống.....	27
15.	Bảng topping đồ uống.....	27
16.	Bảng topping đồ ăn.....	27
17.	Bảng chi tiết đơn hàng đồ ăn.....	27
18.	Bảng chi tiết đơn hàng đồ uống.....	28
19.	Bảng tùy chọn đơn hàng đồ ăn.....	28
20.	Bảng tùy chọn đơn hàng đồ uống.....	28
21.	Bảng đơn hàng.....	29
22.	Bảng khách hàng.....	29
23.	Bảng tài xế.....	29
24.	Bảng đánh giá đơn hàng.....	30
XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG VÀ TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP.....		31
I. CÁC CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG.....		31
1.	Chức năng cho DÙNG CHUNG.....	31
2.	Phân hệ Admin.....	31
3.	Phân hệ Đối tác.....	31
4.	Phân hệ Khách hàng.....	32
5.	Phân hệ Tài xế.....	32
6.	Phân hệ nhân viên.....	33
II. XÁC ĐỊNH TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP.....		33
PHÂN QUYỀN.....		38
THIẾT KẾ GIAO DIỆN CHỨC NĂNG.....		41
I. TRANG CHỦ.....		41
II. PHÂN HỆ ADMIN.....		41
1.	Đăng nhập.....	41
2.	Đăng ký.....	42
3.	Danh sách Nhân Viên.....	43
4.	Danh sách Admin.....	44

III. PHÂN HỆ ĐỐI TÁC	45
1. Đăng nhập	45
2. Đăng ký	46
3. Đăng ký hợp đồng	47
4. Xem thông tin của đối tác	48
5. Chỉnh sửa thông tin của đối tác	49
6. Xem thông tin chi nhánh	50
7. Thêm một chi nhánh	52
8. Cập nhật thông tin chi nhánh	53
9. Xem thông tin thực đơn	54
10. Thêm thực đơn	55
11. Chỉnh sửa thực đơn	56
12. Xóa thực đơn	57
13. Xem doanh thu theo ngày, tháng, năm	58
IV. PHÂN HỆ KHÁCH HÀNG	58
1. Đăng nhập	58
2. Đăng ký	59
3. Tìm kiếm món ăn theo tên/loại	60
4. Tìm kiếm đối tác	61
5. Xem danh sách món ăn của chi nhánh đã chọn	61
6. Tiến hành đặt món ăn	62
7. Chọn phương thức thanh toán	63
8. Thay đổi địa chỉ giao hàng	64
9. Xác nhận đơn hàng	65
10. Theo dõi đơn hàng	66
11. Đánh giá đơn hàng	67
V. PHÂN HỆ TÀI XẾ	67
1. Đăng nhập	67
2. Đăng ký	68
3. Xem danh sách đơn hàng ở khu vực mà tài xế đăng kí, tiến hành chọn	69
VI. PHÂN HỆ NHÂN VIÊN	69

1. Đăng nhập.....	69
2. Đăng ký.....	70
3. Xem danh sách hợp đồng đối tác.....	71
4. Cập nhật hợp đồng đối tác	72
CÀI ĐẶT VÀ SỬA CHỮA LỖI TRANH CHẤP	74
I. SINH VIÊN THỰC HIỆN: PHẠM VĂN LỘC	74
1. Tình huống 1: Admin đang cập nhật thông tin của nhân viên đó thì nhân viên vào xem danh sách nhân viên, tuy nhiên admin lại huỷ giao tác cập nhật tên nhân viên đó, nhưng nhân viên đó đã thấy được thông tin cập nhật.....	74
2. Tình huống 2: Admin đang cập nhật thông tin của nhân viên đó trong khi nhân viên đang xem danh sách nhân viên, tuy nhiên nhân viên lại không xem được thông tin cũ của nhân viên.	76
3. Tình huống 3: Nhân viên đang xem danh sách nhân viên thì admin thêm 1 nhân viên mới vào nhưng chưa commit, nhân viên đã có thể đọc được thông tin mới. 78	
4. Tình huống 4: Khách hàng đang xem món ăn, hệ thống thêm thông tin tùy chọn chưa commit, khách hàng đã đọc được thông tin.....	80
5. Tình huống 5: Đối tác thêm vào thực đơn 1 đồ uống, sau đó cửa hàng update lại món ăn đó. Khi đối tác chuyển khoá Update thành khoá insert và cả hai đều giữ khóa của mình và đang chờ đợi để lấy khóa của đối phương thì Conversion deadlock diễn ra.....	83
6. Tình huống 6: Đối tác sửa giá món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa giá món ăn thứ hai rồi thứ nhất rồi ngược lại => cả 2 đang giữ khoá tiếp theo của đối phương nên circle deadlock xảy ra.	87
7. Tình huống 7: 2 tài xế cùng chọn 1 đơn hàng cùng lúc. Thao tác cập nhật của tài xế A không có tác dụng, tài xế B nhận được đơn hàng.....	92
8. Tình huống 8: 2 khách hàng cùng đặt 1 đồ uống với số lượng khác nhau thì chỉ cập nhật được số lượng của khách hàng thứ hai.	96
II. SINH VIÊN THỰC HIỆN: HÀ THỊ THANH TÚ.	101
1. Tình huống 1: Khi đối tác thay đổi thông tin món ăn thì khách hàng vào xem món ăn, khách hàng đã đọc thông tin mới.	101
2. Tình huống 2: khách hàng thay đổi ghi chú món ăn, đối tác xác nhận đơn hàng 104	
3. Tình huống 3: Khách hàng xem menu món ăn thì đối tác thực hiện thay đổi tên 1 món ăn.	107

4. Tình huống 4: Khách hàng xem món ăn , đối tác A thì đang cập nhật lại giá món ăn không thể xem lại giá món ăn cũ của đối tác.	111
5. Tình huống 5: Đối tác thêm món ăn khi khách hàng đang xem món ăn => khách hàng xem được thông tin mới.....	114
6. Tình huống 6: Đối tác thêm vào thực đơn 1 đồ uống, sau đó cửa hàng update lại thực đơn.	117
7. Tình huống 7: Đối tác sửa tên món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất	121
8. Tình huống 8: 2 khách hàng cùng đặt 1 món ăn với số lượng khác nhau.	128
III. SINH VIÊN THỰC HIỆN: NGUYỄN MÔNG THANH NHÌ.....	134
1. Tình huống 1: Đối tác đang thêm 1 món ăn mới vào, khách hàng xem thực đơn đã thấy được món ăn mới.....	134
2. Tình huống 2: Khách hàng xem đồ uống , đối tác A thì đang cập nhật lại giá đồ uống không thể xem lại giá đồ uống cũ của đối tác.	138
3. Tình huống 3: Nhân viên xem danh sách đơn đăng kí thì có đơn đăng kí mới vào.....	142
4. Tình huống 4: Đối tác thêm vào thực đơn 1 món ăn, sau đó cửa hàng update lại thực đơn.....	147
5. Tình huống 5: Đối tác thêm vào thực đơn 1 món ăn, sau đó cửa hàng update lại thực đơn.....	152
6. Tình huống 6: Đối tác sửa tên món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất	158
7. Tình huống 07: Đối tác sửa tên đồ uống thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên đồ uống thứ hai rồi thứ nhất.	165
8. Tình huống 08: Nhân viên 1 cập nhật mã nhân viên trong đơn đăng kí, Nhân viên 2 cũng cập nhật mã nhân viên trong đơn đăng kí.	173
DANH MỤC THAM KHẢO	180
I. TRANG WEB THAM KHẢO	180
II. VIDEO THAM KHẢO	181

GIỚI THIỆU

I. THÔNG TIN NHÓM

MSSV	HỌ TÊN	CÔNG VIỆC	HOÀN THÀNH
20126016	Phạm Quang Huy	Thiết kế database, phân quyền, tìm tình huống tranh chấp	0%
20126020	Phạm Văn Lộc	Thiết kế database, phân quyền, tìm tình huống tranh chấp	100%
20126031	Hà Thị Thanh Tú	Thiết kế database, thiết kế prototype, tìm tình huống tranh chấp	100%
20126048	Nguyễn Mộng Thanh Nhi	Thiết kế database, phân quyền, tìm tình huống tranh chấp, báo cáo	100%

II. THÔNG TIN ĐỒ ÁN

Tên đồ án	HỆ THỐNG ĐẶT VÀ GIAO THỨC ĂN ONLINE
Công cụ hỗ trợ	Visual Studio Code
	SQL Server Management Studio
	ERDPLUS
	Figma
	Microsoft Office
Product Owner	TS. Phạm Thị Bạch Huệ, ThS. Hồ Thị Hoàng Vy

KẾ HOẠCH

I. MỐC THỜI GIAN – CÔNG VIỆC

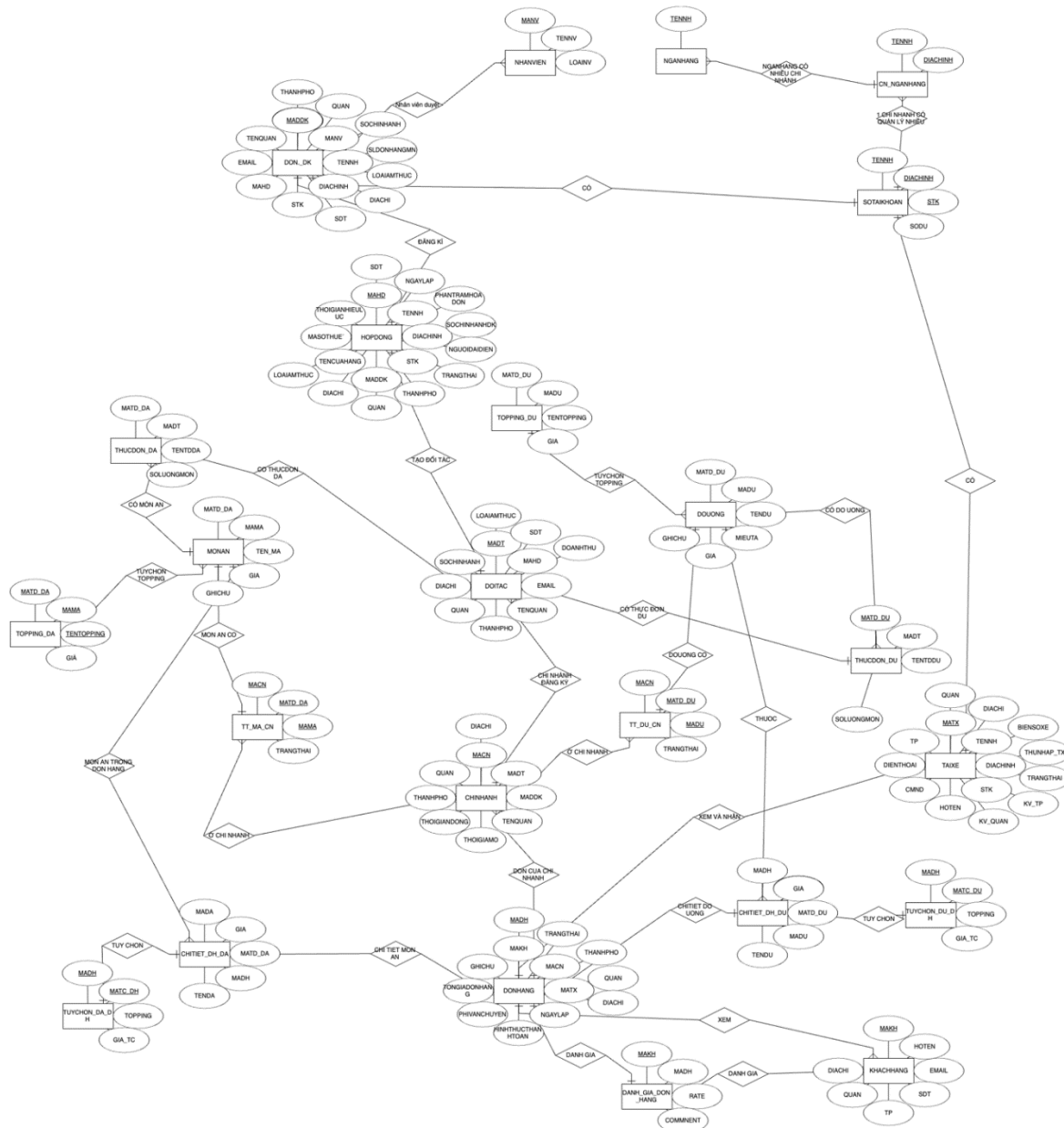
Mốc thời gian	Công việc	Phần trăm hoàn thành	Thời lượng (ngày)	Người phụ trách
13/02/2023	Xác định yêu cầu của khách hàng về hệ thống CSDL.	100%	2	Huy, Lộc, Tú, Nhi
15/02/2023	Thiết kế sơ đồ ER (Entity Relationship diagram) hoặc sơ đồ quan hệ thực thể (Entity-Relationship diagram) để mô tả các đối tượng, thuộc tính, quan hệ giữa các đối tượng và các ràng buộc trong hệ thống.	100%	3	Tú
18/02/2023	Xây dựng cấu trúc dữ liệu cho CSDL, bao gồm các bảng, trường, khóa chính và các quan hệ giữa các bảng	100%	3	Lộc
21/02/2023	Điều chỉnh sơ đồ ER hoặc ERD nếu cần thiết để đáp ứng yêu cầu của khách hàng và đảm bảo tính chính xác, toàn vẹn và hợp lý của hệ thống CSDL.	100%	1	Nhi, Huy
22/03/2023	Xác định tất cả các chức năng của hệ thống CSDL, bao gồm các tính năng chính, tính năng phụ và tính năng không chính thức.	100%	2	Huy, Lộc
24/03/2023	Xác định các chức năng có khả năng tranh chấp về dữ liệu hoặc quyền truy cập.	100%	3	Nhi, Huy

25/03/2023	Xác định các quyền truy cập của người dùng vào các chức năng và dữ liệu trong hệ thống CSDL.	100%	2	Lộc, Nhi
25/03/2023	Xây dựng script để quản lý và kiểm soát quyền truy cập người dùng vào các chức năng và dữ liệu trong hệ thống CSDL.	100%	3	Tú, Lộc
27/03/2023	Xác định yêu cầu về giao diện của khách hàng và người dùng.	100%	3	Tú, Huy

II. ĐÁNH GIÁ TỪNG THÀNH VIÊN

MSSV	HỌ TÊN	Số lượng công việc tổng	% Đóng góp
20126016	Phạm Quang Huy	7/22	3.14%
20126020	Phạm Văn Lộc	14/22	32.28 %
20126031	Hà Thị Thanh Tú	14/22	32.28 %
20126048	Nguyễn Mộng Thanh Nhi	14/22	32.28 %

I. LƯỢC ĐỒ THỰC THỂ KẾT HỢP



1. Phân hệ đối tác

Nội dung: Thời gian bắt đầu hiệu lực hợp đồng phải nhỏ hơn thời gian kết thúc hợp đồng.

Bối cảnh: HOPDONG

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT1	Thêm	Xóa	Sửa
HOPDONG	+	-	+(NGAYLAP, THOIGIANHETHIEULUC)

Nội dung: Số chi nhánh của DOITAC phải phản ánh số lượng chi nhánh thuộc quyền sở hữu của đối tác đó trong bảng CHINHANH.

Bối cảnh: DOITAC

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT2	Thêm	Xóa	Sửa
CHINHANH	+	-	-

Nội dung: Số chi nhánh của DON_DK phải phản ánh rõ số liên chi nhánh thuộc quyền sở hữu của đối tác trong bảng CHINHANH.

Bối cảnh: DON_DK

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT3	Thêm	Xóa	Sửa
CHINHANH	+	-	-

Nội dung: Giới hạn thời gian để đối tác cập nhật tên cửa hàng là trong vòng 30 ngày.

Bối cảnh: HOPDONG, DOITAC

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT4	Thêm	Xóa	Sửa
HOPDONG	-	-	+(NGAYLAP, THOIGIANHETHIEULUC)
DOITAC	-	-	+(TENQUAN)

Nội dung: Tên món không được trùng nhau và không được để trống.

Bối cảnh: MONAN

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT5	Thêm	Xóa	Sửa
MONAN	+	-	+(TENMON)

Nội dung: Thuộc tính *Doanh thu(DOITAC)* phải có giá trị bằng tổng *Doanh thu tháng* của các chi nhánh của cửa hàng đó.

Bối cảnh: DOITAC, CHINHANH

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT6	Thêm	Xóa	Sửa
DOITAC	+	-	+(MADT, DOANH THU)
CHINHANH	+	-	+(MACN, DOANH THUTHANG)

Nội dung: Thuộc tính *DOANH THU* (*DOANH THUCHINHANH*) bằng 90% tổng *TONGIADONHANG* còn 10% là chi phí hoa hồng trên tổng giá trị đơn hàng.

Bối cảnh: DONHANG, DOITAC

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT7	Thêm	Xóa	Sửa
DOITAC	+	-	-
DONHANG	+	+	+(TONGGIADONHANG)

Nội dung: *TONGIADONHANG* trên *DONHANG* phản ánh đúng giá trên số lượng món ăn và đồ uống

Bối cảnh: CHITIET_DH_DA, CHITIET_DH_DU, TUYCHON_DA_DH, TUYCHON_DU_DH

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT8	Thêm	Xóa	Sửa
-----	------	-----	-----

CHITIET_DH_DA	+	+	+(SL, TONGGIA_CT)
CHITIET_DH_DU	+	+	+(SL, TONGGIA_CT)
TUYCHON_DA_DH	+	+	-
TUYCHON_DU_DH	+	+	-

Nội dung: TONGIADONHANG trên CHITIET_DH_DA phản ánh đúng giá trên số lượng món ăn trong CHITIET_DH_DA

Bối cảnh: CHITIET_DH_DA, TUYCHON_DA_DH

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT9	Thêm	Xóa	sửa
CHITIET_DH_DA	+	+	+(SL)
TUYCHON_DA_DH	+	+	-

Nội dung: TONGIADONHANG trên CHITIET_DH_DU phản ánh đúng giá trên số lượng đồ uống

Bối cảnh: CHITIET_DH_DU, TUYCHON_DU_DH

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT10	Thêm	Xóa	sửa
CHITIET_DH_DU	+	+	+(SL)
TUYCHON_DU_DH	+	+	-

Nội dung: Khi đối tác hoặc khách hàng bị xóa thì toàn bộ các đánh giá của đối tác/khách đó cũng bị xóa theo.

Bối cảnh: DOITAC, KHACHHANG, CHITIETDANH GIA

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT11	Thêm	Xóa	Sửa
DOITAC	-	+	+(MADT)
KHACHHANG	-	+	+(MAKH)
CHITIETDANH GIA	-	+	+(MADG)

Nội dung: Khi món ăn bị xóa thì toàn bộ các đánh giá của món đó cũng bị xóa theo.

Bối cảnh: MONAN, CHITIETDANH GIA

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT12	Thêm	Xóa	Sửa
MONAN	-	+	+(TENMON)
CHITIETDANH GIA	-	+	+(MADG)

Nội dung: Tài xế phải có ít nhất 1 tài khoản ngân hàng.

Bối cảnh: TAIXE, TAIKHOAN_NH

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT13	Thêm	Xóa	Sửa
TAI XE	+	-	+(MATX)
TAI KHOAN_NH	-	+	+(STK)

Nội dung: Người đại diện chỉ đại diện cho 1 đối tác.

Bối cảnh: NGUOIDAIDIEN, DOITAC

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT14	Thêm	Xóa	Sửa
NGUOIDAIDIEN	-	+	+(MADD)
DOITAC	+	-	+(MADT, MADD)

Nội dung: : Thuộc tính *Thời gian mở cửa* phải có giá trị nhỏ hơn *Thời gian đóng cửa*.

Bối cảnh: CHINHANH

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT16	Thêm	Xóa	Sửa
CHINHANH	+	-	+(THOIGIANMOCUA, THOIGIANDONGCUA)

Nội dung: Mỗi món ăn có 1 *TENMON* duy nhất, không có trùng lặp dữ liệu

Bối cảnh: MONAN

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT17	Thêm	Xóa	Sửa
MONAN	+	-	+(TENMON)

Nội dung: Ứng với mỗi lần chuyển trạng thái CT Đơn hàng có 1 *MACT_DH* duy nhất, không có trùng lặp dữ liệu.

Bối cảnh: CT_DONHANG

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT18	Thêm	Xóa	Sửa
CT_DONHANG	+	-	+(MACT_DH)

Nội dung: Số chi nhánh của HOPDONG phải phản ánh số lượng chi nhánh hiện có trong bảng CHINHANH.

Bối cảnh: HOPDONG

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT19	Thêm	Xóa	Sửa
------	------	-----	-----

CHINHANH	+	-	-
----------	---	---	---

Nội dung: SOLUONGMON trong bảng THUCDON_DA phải phản ánh đúng số lượng món ăn đang có trong bản MONAN

Bối cảnh: MONAN

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT20	Thêm	Xóa	Sửa
MONAN	+	+	-

Nội dung: SOLUONGMON trong bảng THUCDON_DU phải phản ánh đúng số lượng món ăn đang có trong bản DOUONG

Bối cảnh: DOUONG

Bảng tầm ảnh hưởng:

ĐT21	Thêm	Xóa	Sửa
DOUONG	+	+	-

2. Phân hệ khách hàng

Nội dung: Khách hàng chỉ được hủy đơn khi TINHTRANG của CT_DONHANG đang ở trạng thái *chờ nhận*.

Bối cảnh: CT_DONHANG

Bảng tầm ảnh hưởng:

KH1	Thêm	Xóa	Sửa
CT_DONHANG	+	-	+(TINHTRANG)

Nội dung: TINHTRANG của CT_DONHANG chỉ thuộc 1 trong 6 tình trạng: chờ nhận, tiếp nhận/ xử lý, đang chuẩn bị, đã nhận đơn hàng, đang giao hàng, giao hàng thành công.

Bối cảnh: CT_DONHANG

Bảng tầm ảnh hưởng:

KH2	Thêm	Xóa	Sửa
CT_DONHANG	+	-	+(TINHTRANG)

Nội dung: thuộc tính HOTEN, SDT, DIACHI, EMAIL không được để trống.

Bối cảnh: KHACHHANG

Bảng tầm ảnh hưởng:

KH3	Thêm	Xóa	Sửa
KHACHHANG	+	-	+(HOTEN, SDT, DIACHI, EMAIL)

Nội dung: Tổng giá đơn hàng cho 1 đơn hàng phải bằng phí vận chuyển và giá món

Bối cảnh: DONHANG, MONAN

Bảng tầm ảnh hưởng:

KH4	Thêm	Xóa	Sửa
DONHANG	+	-	+(MADH, TONGGIADONHANG,PHIVANCHUYEN
MONAN	+	+	+(TENMON)

3. Phân hệ tài xế

Nội dung: Mỗi đơn hàng có 1 mã đơn hàng duy nhất, không có trùng lặp dữ liệu

Bối cảnh: DONHANG

Bảng tầm ảnh hưởng:

TX1	Thêm	Xóa	Sửa
DONHANG	+	-	+(MADH)

Nội dung: Những thuộc tính: HOTEN, CMND, DIENTHOAI, DIACHI, BIENSOXE, KHUVUCHOATDONG, EMAIL, TAIKHOAN_NH không được để trống.

Bối cảnh: TAIXE

Bảng tầm ảnh hưởng:

TX2	Thêm	Xóa	Sửa
-----	------	-----	-----

TAI XE	+	-	+(HOTEN, CMND, DIENTHOAI, DIACHI, BIENSOXE, KHUVUCHOATDONG, EMAIL, TAIKHOAN_NH)
-----------	---	---	---

Nội dung: Thuộc tính Hình thức thanh toán chỉ gồm các dữ liệu sau: Tiền mặt, Chuyển khoản.

Bối cảnh: DONHANG

Bảng tầm ảnh hưởng:

TX3	Thêm	Xóa	Sửa
DONHANG	+	-	+(HINHTHUCTHANHTOAN)

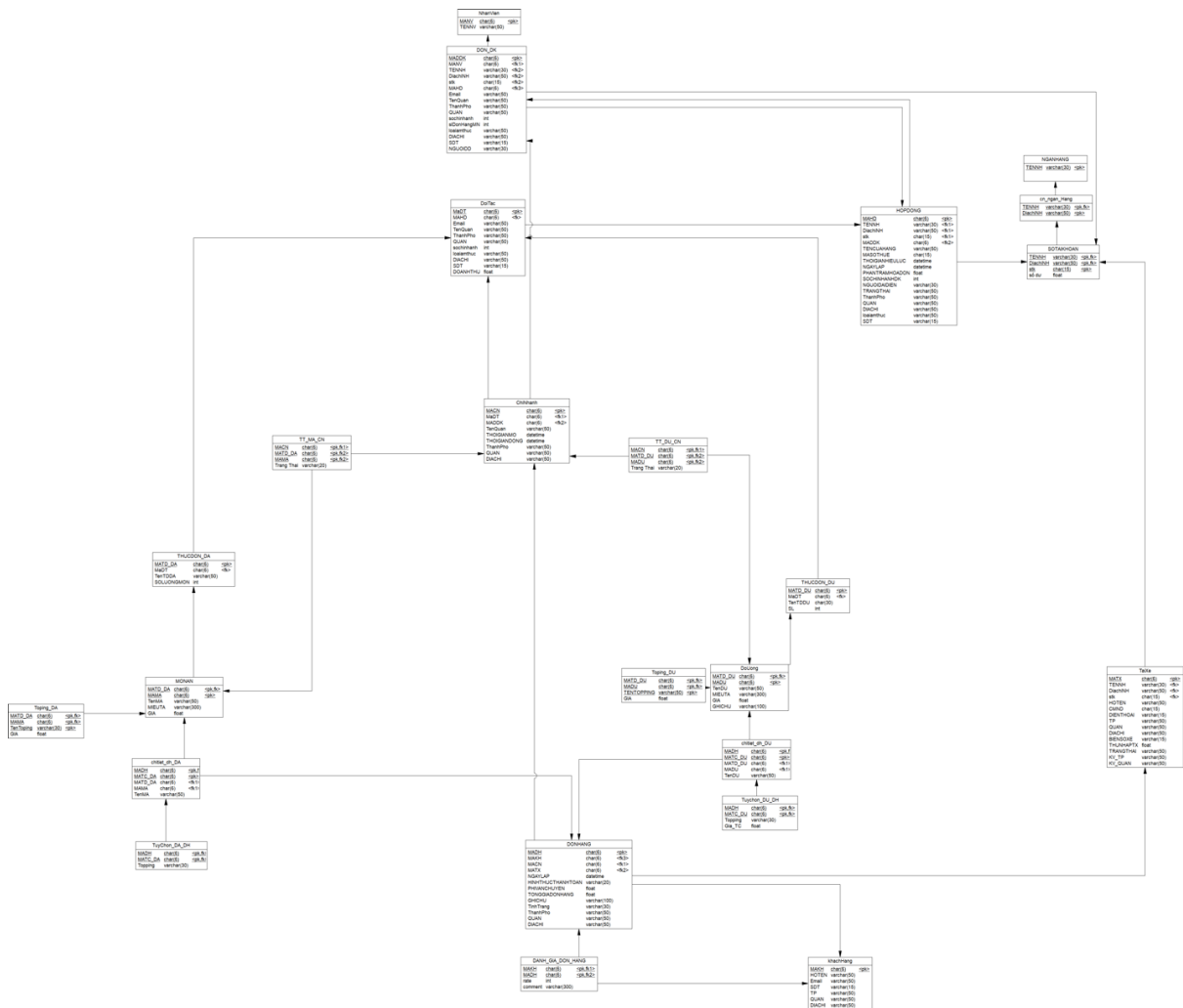
Nội dung: THUNHAPTAIXE (TAIXE) phải bằng tổng PHIVANCHUYEN (DONHANG) mà Tài Xế thực hiện

Bối cảnh: quan hệ TAIXE, DONHANG

Bảng tầm ảnh hưởng:

TX4	Thêm	Xóa	Sửa
DONHANG	+	+	+(MADH, TRANGTHAI)

III. MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ



1. Bảng nhân viên

2. Bảng đơn đăng ký

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MADDK	CHAR(6)	Mã đơn đăng ký
MANV	CHAR(6)	Mã nhân viên
TENNH	NVARCHAR(50)	Tên ngân hàng
DIACHINH	NVARCHAR(50)	Chi nhánh ngân hàng
STK	VARCHAR(20)	Số tài khoản
MAHD	CHAR(6)	Mã hợp đồng

EMAIL	VARCHAR(30)	Email đăng ký đơn
TENQUAN	NVARCHAR(50)	Tên quán
THANHPHO	NVARCHAR(50)	Thành phố, trụ sở chính
QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, trụ sở chính
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ, trụ sở chính
SOCHINHANH	INT	Số chi nhánh đăng ký
SLDONHANGMN	INT	Số lượng đơn hàng mỗi ngày
LOAIAMTHUC	NVARCHAR(50)	Loại ẩm thực kinh doanh
SĐT	VARCHAR(30)	Số điện thoại đăng ký
NGUOIDD	NVARCHAR(50)	Người đại diện

3. Bảng đối tác

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MADT	CHAR(6)	Mã đối tác
MAHD	CHAR(6)	Mã hợp đồng của đối tác
EMAIL	VARCHAR(30)	Email của đối tác
TENQUAN	NVARCHAR(50)	Tên quán
THANHPHO	NVARCHAR(50)	Thành phố, trụ sở chính
QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, trụ sở chính
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ, trụ sở chính
SOCHINHANH	INT	Số chi nhánh đang quản lý
LOAIAMTHUC	NVARCHAR(50)	Loại ẩm thực kinh doanh
SĐT	VARCHAR(15)	Số điện thoại chính của đối tác
DOANHTHU	FLOAT	Số tiền nhận được sau khi trừ phí hoa hồng

4. Bảng hợp đồng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MAHD	CHAR(6)	Mã hợp đồng
TENNH	NVARCHAR(50)	Tên ngân hàng
DIACHINH	NVARCHAR(50)	Chi nhánh ngân hàng
STK	VARCHAR(20)	Số tài khoản ngân hàng
MADDK	CHAR(6)	Mã đơn đăng ký
TENCUAHANG	NVARCHAR(50)	Tên của hàng
MASOTHUE	CHAR(6)	Mã số thuế
THOIGIANHIEULUC	DATETIME	Thời gian kết thúc hợp đồng

NGAYLAP	DATETIME	Thời gian bắt đầu lập hợp đồng
PHANTRAMHOADON	FLOAT	Phần trăm phí hoa hồng
SOCHINHANHDK	INT	Số chi nhánh đăng ký
NGUOIDAIDIEN	NVARCHAR(50)	Người đại diện ký hợp đồng
TRANGTHAI	NVARCHAR(50)	Trạng thái của hợp đồng
THANHPHO	NVARCHAR(50)	Thành phố, trụ sở chính
QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, trụ sở chính
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ, trụ sở chính
LOAIAMTHUC	NVARCHAR(50)	Loại ẩm thực kinh doanh
SĐT	VARCHAR(15)	Số điện thoại đăng ký hợp đồng

5. Bảng Ngân hàng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
TENNH	NVARCHAR(50)	Tên ngân hàng

6. Bảng chi nhánh ngân hàng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
TENNH	NVARCHAR(50)	Tên ngân hàng
DIACHINH	NVARCHAR(50)	Chi nhánh ngân hàng

7. Bảng số tài khoản.

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
TENNH	NVARCHAR(50)	Tên ngân hàng
DIACHINH	NVARCHAR(50)	Chi nhánh ngân hàng
STK	VARCHAR(20)	Số tài khoản ngân hàng
SODU	FLOAT	Số dư của tài khoản ngân hàng

8. Bảng trạng thái món ăn của chi nhánh.

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MACN	CHAR(6)	Mã chi nhánh
MATC_DA	CHAR(6)	Mã tùy chọn đồ ăn
MAMA	CHAR(6)	Mã món ăn

SOLUONG	INT	Số lượng món ăn, của 1 chi nhánh
---------	-----	----------------------------------

9. Bảng trạng thái đồ uống của chi nhánh.

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MACN	CHAR(6)	Mã chi nhánh
MATC_DU	CHAR(6)	Mã tùy chọn đồ uống
MADU	CHAR(6)	Mã đồ uống
soluong	INT	Số lượng đồ uống, của 1 chi nhánh

10. Bảng chi nhánh

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MACN	CHAR(6)	Mã chi nhánh
MADT	CHAR(6)	Mã đối tác
MADDK	CHAR(6)	Mã đơn đăng ký
TENQUAN	NVARCHAR(50)	Tên của chi nhánh
THOIGIANMO	TIME	Thời gian mở cửa
THOIGIANDONG	TIME	Thời gian đóng cửa
THANHPHO	NVARCHAR(50)	Thành phố, chi nhánh
QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, chi nhánh
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ, chi nhánh

11. Bảng thực đơn đồ ăn

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MATD_DA	CHAR(6)	Mã thực đơn đồ ăn
MADT	CHAR(6)	Mã đối tác sở hữu thực đơn
TENTDDA	NVARCHAR(50)	Tên thực đơn đồ ăn
SOLUONGMON	INT	Số lượng món của thực đơn

12. Bảng thực đơn đồ uống

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MATD_DU	CHAR(6)	Mã thực đơn đồ uống
MADT	CHAR(6)	Mã đối tác sở hữu thực đơn
TENTDDU	NVARCHAR(50)	Tên thực đơn đồ uống

SOLUONGMON	FLOAT	Số lượng món ăn trong thực đơn
------------	-------	--------------------------------

13. Bảng món ăn

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MATD_DA	CHAR(6)	Mã thực đơn sở hữu món ăn
MAMA	CHAR(6)	Mã món ăn
TENMA	NVARCHAR(50)	Tên món ăn
MIEUTA	NVARCHAR(50)	Miêu tả về món ăn
GIA	FLOAT	Giá của món ăn

14. Bảng đồ uống.

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MATD_DU	CHAR(6)	Mã thực đơn đồ uống sở hữu món ăn
MADU	CHAR(6)	Mã đồ uống
TENDU	NVARCHAR(50)	Tên đồ uống
MIEUTA	NVARCHAR(50)	Miêu tả về đồ uống
GIA		Giá của đồ uống

15. Bảng topping đồ uống

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MATD_DU	CHAR(6)	Mã thực đơn của đồ uống
MADU	CHAR(6)	Mã đồ uống của topping
TENTOPPING	NVARCHAR(50)	Tên topping
GIA	FLOAT	Giá của topping

16. Bảng topping đồ ăn

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MATD_DA	CHAR(6)	Mã thực đơn của món ăn
MAMA	CHAR(6)	Mã món ăn
TENTOPPING	NVARCHAR(50)	Tên topping
GIA	FLOAT	Giá của topping

17. Bảng chi tiết đơn hàng đồ ăn

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
------------	---------------------------	-------

MADH	CHAR(6)	Mã đơn hàng mà chi tiết thuộc về
MATC_DA	CHAR(6)	Mã tùy chọn đồ ăn
MATD_DA	CHAR(6)	Mã thực đơn đồ ăn
MAMA	CHAR(6)	Mã món ăn
TENMA	NVARCHAR(50)	Tên món ăn
SL	INT	Số lượng món ăn đặt
GIA	FLOAT	Giá của món ăn
TONGGIA_CT	FLOAT	Tổng giá trên của món ăn và topping trên tổng số lượng

18. Bảng chi tiết đơn hàng đồ uống

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MADH	CHAR(6)	Mã đơn hàng
MATC_DU	CHAR(6)	Mã tùy chọn đồ uống
MATD_DU	CHAR(6)	Mã thực đơn đồ uống
MADU	CHAR(6)	Mã đồ uống
TENDU	NVARCHAR(50)	Tên đồ uống
SIZE	VARCHAR(5)	Kích thước của ly
LUONGDUONG	INT	Lượng đường trong đồ uống
LUONGDA	INT	Lượng đá trong đồ uống
SL	INT	Số lượng đồ uống
GIA	FLOAT	Giá của đồ uống
TONGGIA_CT	FLOAT	Tổng giá trên của đồ uống và topping trên tổng số lượng

19. Bảng tùy chọn đơn hàng đồ ăn

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MADH	CHAR(6)	Mã đơn hàng
MATC_DA	CHAR(6)	Mã tùy chọn đồ ăn
TOPPING	NVARCHAR(50)	Tên topping
GIA	FLOAT	Giá của topping

20. Bảng tùy chọn đơn hàng đồ uống

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MADH	CHAR(6)	Mã đơn hàng
MATC_DU	CHAR(6)	Mã tùy chọn đồ uống

TOPPING	NVARCHAR(50)	Tên topping
GIA	FLOAT	Giá của đồ uống

21. Bảng đơn hàng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MADH	CHAR(6)	Mã đơn hàng
MAKH	CHAR(6)	Mã khách đặt đơn
MACN	CHAR(6)	Mã chi nhánh đặt món
MATX	CHAR(6)	Mã tài xế nhận đơn
NGAYLAP	DATETIME	Ngày đặt đơn
HINHTHUCTHANHTOAN	NVARCHAR(50)	Phương thức thanh toán
PHIVANCHUYEN	FLOAT	Phí vận chuyển
TONGGIADONHANG	FLOAT	Tổng giá đơn hàng và phí vận chuyển
GHICHU	NVARCHAR(100)	Ghi chú trong đơn hàng
TINHTRANG	NVARCHAR(50)	Tình trạng của đơn hàng
THANHPHO	NVARCHAR(50)	Thành phố, nơi giao hàng
QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, nơi giao hàng
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ, nơi giao hàng

22. Bảng khách hàng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MAKH	CHAR(6)	Mã khách hàng
HOTEN	NVARCHAR(50)	Họ tên khách hàng
EMAIL	NVARCHAR(30)	Email khách hàng
SDT	VARCHAR(15)	Số điện thoại khách hàng
TP	NVARCHAR(50)	TP, nơi ở
QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, nơi ở
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ, nơi ở

23. Bảng tài xế

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MATX	CHAR(6)	Mã tài xế
TENNH	NVARCHAR(50)	Tên ngân hàng
DIACHINH	NVARCHAR(50)	Địa chỉ ngân hàng
STK	VARCHAR(20)	Số tài khoản
HOTEN	NVARCHAR(50)	Họ tên tài xế
CMND	VARCHAR(20)	Chứng minh nhân dân của tài xế

DIENTHOAI	VARCHAR(15)	Số điện thoại của tài xế
TP	NVARCHAR(50)	Thành phố, nơi sinh sống
QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, nơi sinh sống.
DIACHI	NVARCHAR(50)	Địa chỉ, nơi sinh sống.
BIENSOXE	VARCHAR(30)	Biển số của phương tiện đi giao hàng
THUNHAPTX	FLOAT	Tổng số tiền của tài xế khi giao hàng thành công
TRANGTHAI	NVARCHAR(50)	Trạng thái hiện tại của tài xế
KV_TP	NVARCHAR(50)	Thành phố, Vị trí tài xế đang đứng
KV_QUAN	NVARCHAR(50)	Quận, vị trí tài xế đang đứng

24. Bảng đánh giá đơn hàng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu/Miền giá trị	Mô tả
MAKH	CHAR(6)	Mã khách hàng
MADH	CHAR(6)	Mã đơn hàng khách hàng đặt
RATE	NVARCHAR(5)	Số sao của khách hàng đánh giá
COMMENT	NVARCHAR(200)	Bình luận của khách hàng về đơn hàng

XÁC ĐỊNH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG VÀ TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP

I. CÁC CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG

1. Chức năng cho DÙNG CHUNG

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
ALL1	Đăng nhập	Đăng nhập vào Web dựa vào tài khoản và mật khẩu.

2. Phân hệ Admin

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
AD1	Khóa và kích hoạt tài khoản	Admin được khóa tài khoản nếu tài khoản đó vi phạm quá nhiều.
AD2	Cập nhật thông tin tài khoản	Cập nhật thông tin của admin
AD3	Thêm - xóa - sửa tài khoản admin, nhân viên	Admin được quyền thêm/ xóa/ sửa tài khoản nhân viên hoặc admin nếu có lệnh của cấp trên.
AD4	Cập nhật quyền người dùng	Admin có thể thay đổi quyền truy cập dữ liệu của người dùng(admin, nhân viên, đối tác, khách hàng, tài xế)

3. Phân hệ Đối tác

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
DT1	Đăng ký và chỉnh sửa thông tin	Đối tác sẽ được đăng kí thông tin để trở thành đối tác với hệ thống
DT2	Quản lý thực đơn	Xem & chỉnh sửa thao tác trên thực đơn
DT3	Quản lý doanh thu	Xem thống kê doanh thu
DT4	Quản lý chi nhánh	xem thông tin tình trạng chi nhánh , thêm hoặc bỏ chi nhánh

DT5	Xem đánh giá	Xem đánh giá của tất cả chi nhánh
-----	--------------	-----------------------------------

4. Phân hệ Khách hàng

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
KH1	Xem danh sách/ tìm kiếm đối tác	Khách hàng được phép xem danh sách các đối tác dựa vào tên quán,...
KH2	Xem danh sách món ăn của đối tác	Sau khi chọn đối tác thì khách hàng được xem danh sách các món ăn của đối tác đó.
KH3	Tìm kiếm món ăn (theo tên, theo loại,...)	Khách hàng xem món ăn dựa theo tên, theo loại,...
KH4	Đặt hàng	Khách hàng đặt hàng dựa vào món ăn, chi nhánh, hình thức thanh toán,... Hệ thống sẽ tính tiền phí vận chuyển và tổng đơn hàng, tự gán ngày lập, tạo đơn hàng,...
KH5	Theo dõi đơn hàng	Theo dõi quá trình vận chuyển đơn hàng do tài xế cập nhật.
KH6	Đánh giá đơn hàng	Khách hàng được đánh giá đơn hàng của mình.
KH7	Hủy đơn (Khi đơn hàng ở trạng thái chờ nhận)	Khách hàng chỉ được phép hủy đơn khi đơn hàng ở trạng thái chờ nhận.
KH8	Chọn địa chỉ giao hàng	Khách hàng có thể thay đổi địa chỉ giao hàng của mình
KH9	Chọn phương thức thanh toán	Khách hàng có thể thay đổi phương thức thanh toán cho đơn hàng của mình

5. Phân hệ Tài xế

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
TX1	Xem danh sách đơn hàng theo khu vực đã đăng ký	Danh sách đơn hàng sẽ hiển thị theo khu vực mà tài xế đã đăng ký

TX2	Cập nhật tình trạng đơn hàng	Tài xế cập nhật trạng thái đơn hàng để khách hàng theo dõi (chờ nhận, đã xác nhận, đang xử lý, đang giao hàng, giao hàng thành công).
TX3	Hủy đơn	Sau khi tài xế nhận đơn hàng, tài xế có thể hủy đơn
TX4	Theo dõi thu nhập	Tài xế có thể theo dõi thu nhập của của chính mình, thông qua các đơn hàng của họ.

6. Phân hệ nhân viên

STT	Chức năng	Mô tả hoạt động
NV1	Xem danh sách hợp đồng của các đối tác	Nhân viên xem và quản lý danh sách hợp đồng của các đối tác
NV2	Xem hợp đồng của 1 đối tác	Nhân viên xem hợp đồng của 1 đối tác đã chỉ định
NV3	Xem thông tin của 1 đối tác	Nhân viên xem thông tin của 1 đối tác đã chỉ định
NV4	Duyệt phiếu đăng ký và thông báo thời gian hiệu lực	Nhân viên kiểm tra các điều kiện hợp đồng, nếu thỏa thì duyệt và gửi thông báo thời gian hiệu lực của hợp đồng đến đối tác
NV5	Xem thông tin nhân viên	Nhân viên xem được thông tin về bản thân

II. XÁC ĐỊNH TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP

STT	Chức năng 1	Người dùng	Chức năng 2	Người dùng	Lỗi tranh chấp
1	Thay đổi giá món ăn	Đối tác	Xem danh sách món ăn	Khách hàng	Dirty read, khi đối tác chưa hoàn tất thao tác cập nhật nhưng khách hàng đã xem được món ăn update

2	Cập nhật thông tin nhân viên	Admin	Xem danh sách nhân viên	Nhân viên	Dirty read, khi admin chưa hoàn tất thao tác cập nhật nhưng nhân viên đã xem được thông tin update
3	Thay đổi ghi chú món ăn	Khách hàng	Xác nhận đơn hàng	Đối tác	Dirty read, khi khách hàng thay đổi ghi chú món ăn, thì đối tác xác nhận đơn hàng
4	Thêm 1 món ăn mới	Đối tác	Xem danh sách món ăn	Khách hàng	Dirty read, đối tác đang thêm 1 món ăn mới, khách hàng xem thực đơn đã thấy được món ăn mới
5	Xem danh sách món ăn	Khách hàng	Thay đổi tên món ăn	Đối tác	Unrepeatable data, khách hàng xem menu món ăn thì đối tác thực hiện thay đổi tên 1 món ăn.
6	Xem danh sách món ăn	Khách hàng	Thay đổi giá món ăn	Đối tác	Unrepeatable data, khách hàng xem menu món ăn thì đối tác thực hiện thay đổi tên 1 món ăn.
7	Cập nhật thông tin nhân viên	Admin	Xem danh sách nhân viên	Nhân viên	Unrepeatable data, Admin thay đổi thông tin của nhân viên, nhân viên không xem lại được thông tin của bản thân.
8	Xem danh sách đồ uống	Khách hàng	Thay đổi giá đồ uống	Đối tác	Unrepeatable data, khách hàng xem đồ uống, đối tác A thì đang cập nhập lại giá đồ uống không thể xem lại giá đồ uống cũ của đối tác.
9	Thêm 1 món ăn mới	Đối tác	Xem danh sách món ăn	Khách hàng	Phantom, đối tác thêm món ăn khi

					khách hàng đang xem món ăn, khách hàng xem được thông tin được thêm vào.
10	Thêm nhân viên	Admin	Xem danh sách nhân viên	Nhân viên	Phantom, nhân viên đang xem danh sách nhân viên thì admin thêm 1 nhân viên mới vào, thì hành động đang xem đang thực hiện thì hành động thêm xen vào nên dẫn đến tranh chấp
11	Xem danh sách đơn đăng kí	Nhân viên	Đăng kí thông tin	Đối tác	Phantom, nhân viên xem danh sách đơn đăng kí thì có đơn đăng kí mới vào, lúc này nhân viên xem được đơn đăng ký mới được thêm.
12	Xem danh sách món ăn	Khách hàng	Thêm thông tin tùy chọn	Đối tác	Phantom, khách hàng đang xem món ăn, hệ thống thêm thông tin tùy chọn của món ăn thì xem được tùy chọn mới được thêm vào.
13	Thêm 1 món ăn mới	Đối tác	Cập nhật tên món ăn	Đối tác	Conversion deadlock, Đối tác, thêm vào thực đơn 1 món ăn, sau đó cửa hàng update lại thực đơn
14	Thêm 1 đồ uống mới	Đối tác	Cập nhật tên đồ uống	Đối tác	Conversion deadlock, Đối tác thêm vào thực đơn 1 đồ uống, sau đó cửa hàng update lại thực đơn
15	Thêm 1 món ăn mới	Đối tác	Cập nhật giá món ăn	Đối tác	Conversion deadlock, Đối tác

					thêm vào thực đơn 1 món ăn, sau đó cửa hàng update lại thực đơn
16	Thêm 1 đồ uống mới	Đối tác	Cập nhật giá đồ uống	Đối tác	Conversion deadlock, Đối tác thêm vào thực đơn 1 đồ uống, sau đó cửa hàng update lại thực đơn
17	Cập nhật tên món ăn	Đối tác	Cập nhật tên món ăn	Đối tác	Cycle deadlock, Đối tác sửa tên món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất
18	Cập nhật tên thực đơn món ăn	Đối tác	Cập nhật tên thực đơn món ăn	Đối tác	Cycle deadlock, Đối tác sửa tên món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất
19	Cập nhật tên đồ uống	Đối tác	Cập nhật tên đồ uống	Đối tác	Cycle deadlock, Đối tác sửa tên đồ uống thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên đồ uống thứ hai rồi thứ nhất
20	Cập nhật tên thực đơn đồ uống	Đối tác	Cập nhật tên thực đơn đồ uống	Đối tác	Cycle deadlock, Đối tác sửa giá món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa giá món ăn thứ hai rồi thứ nhất
21	Cập nhật tình trạng đơn hàng	Tài xế	Cập nhật tình trạng đơn hàng	Tài xế	Lost update, 2 tài xế cùng chọn 1 đơn hàng cùng lúc. Thao tác cập nhật của tài xế A không có tác dụng, tài xế B nhận được đơn hàng
22	Duyệt đơn đăng kí	Nhân viên	Duyệt đơn đăng kí	Nhân viên	Lost update, Nhân viên 1 cập nhật mã nhân viên trong đơn đăng kí, Nhân

					viên 2 cũng cập nhật mã nhân viên trong đơn đăng kí
23	Đặt hàng món ăn	Khách hàng	Đặt hàng món ăn	Khách hàng	Lost update, 2 khách hàng cùng đặt 1 món ăn với số lượng khác nhau
24	Đặt hàng đồ uống	Khách hàng	Đặt hàng đồ uống	Khách hàng	Lost update, 2 khách hàng cùng đặt 1 đồ uống với số lượng khác nhau

PHÂN QUYỀN

```
privilege.sql - DES...KESS:QLGH (sa (77)) 21_LostUpdate.sql...KESS:QLGH (sa (74)) 21_LostUpdate_Fix...ESS:QLGH
USE QLGH
GO
IF EXISTS (SELECT * FROM sys.server_principals WHERE name = 'AD_01' AND type = 'S')
BEGIN
    IF EXISTS (select * from sys.database_principals WHERE type IN ('S', 'U') and name = 'AD_01')
    BEGIN
        EXEC('DROP USER AD_01')
    END
    EXEC('DROP LOGIN ' + 'AD_01')
END
GO
create LOGIN AD_01 WITH PASSWORD = '123456'
CREATE USER AD_01 FOR LOGIN AD_01
GO
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE TO AD_01 WITH GRANT OPTION
ALTER ROLE db_accessadmin ADD MEMBER AD_01
GO
----- create role
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM SYS.database_principals WHERE TYPE = 'R' AND name = 'R_NHAN_VIEN')
BEGIN
    CREATE ROLE R_NHAN_VIEN
END
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM SYS.database_principals WHERE TYPE = 'R' AND name = 'R_DOI_TAC')
BEGIN
    CREATE ROLE R_DOI_TAC
END
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM SYS.database_principals WHERE TYPE = 'R' AND name = 'R_KHACH_HANG')
BEGIN
    CREATE ROLE R_KHACH_HANG
END
```

```

IF NOT EXISTS (SELECT * FROM SYS.database_principals WHERE TYPE = 'R' AND name = 'R_KHACH_HANG')
BEGIN
    CREATE ROLE R_KHACH_HANG
END

IF NOT EXISTS (SELECT * FROM SYS.database_principals WHERE TYPE = 'R' AND name = 'R_TAI_XE')
BEGIN
    CREATE ROLE R_TAI_XE
END

----- Permission roles
-- Permission R_NHAN_VIEN
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON DON_DK TO R_NHAN_VIEN
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON HOPDONG TO R_NHAN_VIEN
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON CHINHANH TO R_NHAN_VIEN
GRANT SELECT ON NHANVIEN TO R_NHAN_VIEN
-- Permission R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE ON CHINHANH TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON THUCDON_DA TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON THUCDON_DU TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON MONAN TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON DOUONG TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON TT_MA_CN TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON TT_DU_CN TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON TOPING_DA TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON TOPING_DU TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT, UPDATE ON DONHANG TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT ON CHITIET_DH_DA TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT ON CHITIET_DH_DU TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT ON TUYCHON_DA_DH TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT ON TUYCHON_DU_DH TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT ON DANH_GIA_DON_HANG TO R_DOI_TAC
GRANT SELECT ON HOPDONG TO R_DOI_TAC

--Permission R_KHACH_HANG
GRANT SELECT, UPDATE, INSERT ON DONHANG TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON CHINHANH TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON THUCDON_DA TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON THUCDON_DU TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON MONAN TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON DOUONG TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON TT_MA_CN TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON TT_DU_CN TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON TOPING_DA TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT ON TOPING_DU TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON CHITIET_DH_DA TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON CHITIET_DH_DU TO R_KHACH_HANG
GRANT SELECT, INSERT ON DANH_GIA_DON_HANG TO R_KHACH_HANG

-- Permission R_TAI_XE
GRANT SELECT, UPDATE ON TAI_XE TO R_TAI_XE
GRANT SELECT, UPDATE ON DONHANG TO R_TAI_XE
GRANT SELECT ON CHINHANH TO R_TAI_XE

```

```

----- PROCEDURE CREATE LOGIN
GO
CREATE PROCEDURE P_CreateLoginAndUser
    @username VARCHAR(50),
    @password VARCHAR(50),
    @Role VARCHAR(50)
AS
BEGIN
    IF NOT EXISTS(SELECT * FROM SYS.database_principals WHERE TYPE = 'R' AND name = @Role)
    BEGIN
        PRINT N'ROLE NOT EXISTS'
        RETURN 0
    END
    -- Check if the login already exists
    IF EXISTS (SELECT * FROM sys.server_principals WHERE name = @username AND type = 'S')
    BEGIN
        EXEC('DROP LOGIN ' + @username )
    END

    IF EXISTS (select * from sys.database_principals WHERE type IN ('S', 'U') and name = @username)
    BEGIN
        EXEC('DROP USER ' + @username)
    END
    EXEC('CREATE LOGIN ' + @username + ' WITH PASSWORD = ''' + @password + ''');
    EXEC('CREATE USER ' + @username + ' FOR LOGIN ' + @username)
    EXEC('ALTER ROLE ' + @Role + ' ADD MEMBER ' + @username)
    PRINT 'Login created successfully.';
END

--- CREATE LOGIN ACCOUNT NHAN_VIEN
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_01', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_02', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_03', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_04', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_05', '123456', 'R_NHAN_VIEN'

--- CREATE LOGIN ACCOUNT NHAN_VIEN
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_01', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_02', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_03', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_04', '123456', 'R_NHAN_VIEN'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'NV_05', '123456', 'R_NHAN_VIEN'

--- CREATE LOGIN ACCOUNT DOI_TAC
EXEC P_CreateLoginAndUser 'DT_01', '123456', 'R_DOI_TAC'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'DT_02', '123456', 'R_DOI_TAC'

--- CREATE LOGIN ACCOUNT TAI_XE
EXEC P_CreateLoginAndUser 'TX_01', '123456', 'R_TAI_XE'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'TX_02', '123456', 'R_TAI_XE'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'TX_03', '123456', 'R_TAI_XE'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'TX_04', '123456', 'R_TAI_XE'

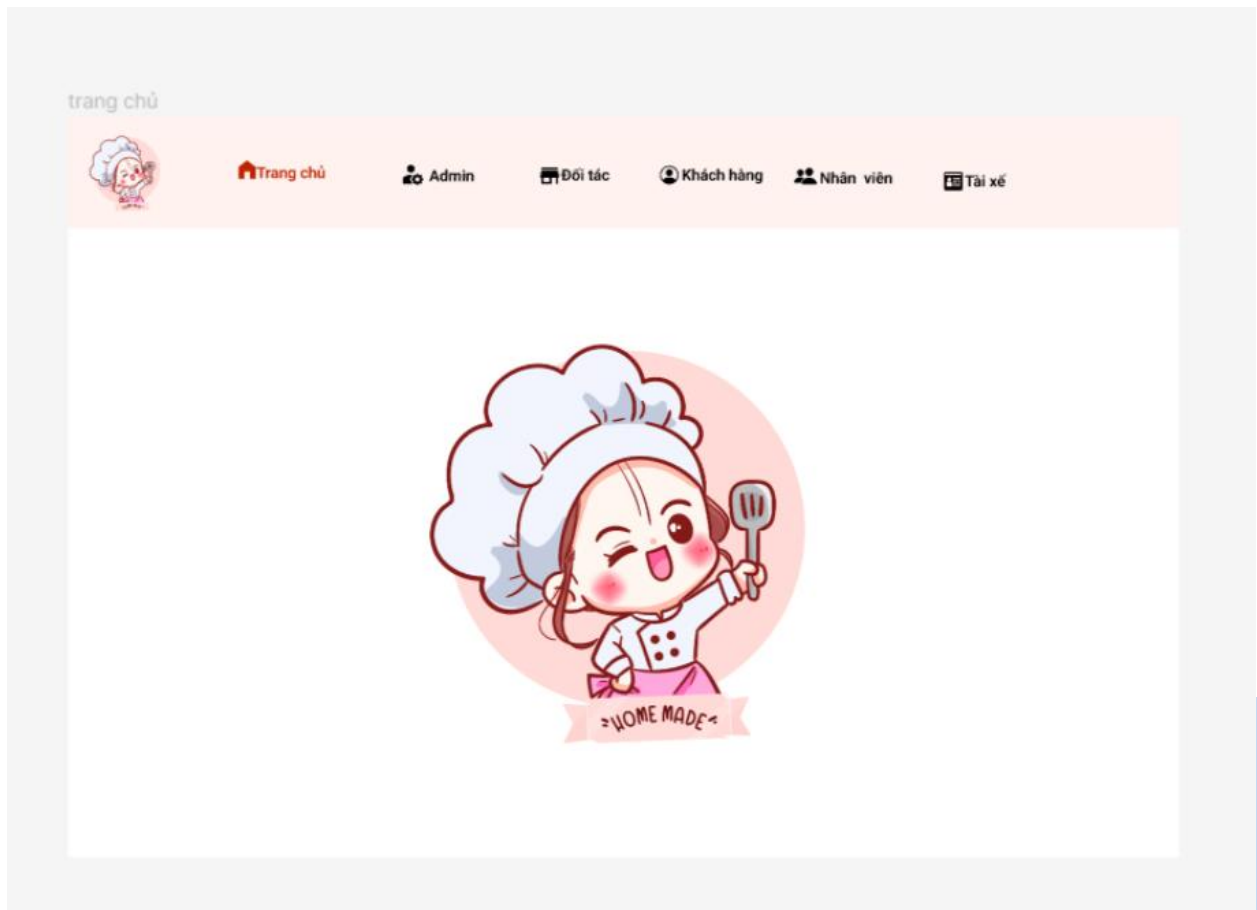
--- CREATE LOGIN ACCOUNT KHACH_HANG
EXEC P_CreateLoginAndUser 'KH_01', '123456', 'R_KHACH_HANG'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'KH_02', '123456', 'R_KHACH_HANG'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'KH_03', '123456', 'R_KHACH_HANG'
EXEC P_CreateLoginAndUser 'KH_04', '123456', 'R_KHACH_HANG'

```


THIẾT KẾ GIAO DIỆN CHỨC NĂNG

I. TRANG CHỦ

- Khi vào trang web thì sẽ vào trang chủ




II. PHÂN HỆ ADMIN

1. Đăng nhập

- Khi bấm vào trang Admin thì màn hình sẽ hiện khung đăng nhập, tiến hành đăng nhập vào hệ thống, nếu chưa có tài khoản thì nhấn vào chữ “Sign up” để đăng ký tài khoản.

- Nhấn chữ “Forgot Password” khi quên mật khẩu, và tiến hành đổi mật khẩu mới.

Dăng nhập



Sign in

Fill in your credentials and click on the the Sign in button

Username

Password


[Forgot Password?](#)

[Sign In](#)

Don't have an account? [Sign up](#)

2. Đăng ký

Đăng ký



Sign up

Fill in your credentials and click on the the Sign up button

First Name

Your email address

Last Name

Your email address

User Name

Your User Name

Email Address

Your email address

Password

Your password


Sign Up

Already have an account? [Sign in](#)

- Tiến hành đăng ký tài khoản của Admin, nếu đã có tài khoản thì nhấn chữ “Sign in” để quay lại trang đăng nhập,

3. Danh sách Nhân Viên

Trang admin - 1

Admin

Nhân ViênAdmin

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

STT	MANV	HỌ VÀ TÊN NHÂN VIÊN	CHỌN
1	NV001	Phạm Văn Lộc	<input type="checkbox"/>
2	NV002	Phạm Quang Huy	<input type="checkbox"/>
3	NV003	Hà Thị Thanh Tú	<input type="checkbox"/>
4	NV004	Nguyễn Mộng Thanh Nhi	<input type="checkbox"/>

THÊMXÓASỬA

- Admin xem được danh sách sinh viên và có quyền thêm, xóa sửa nhân viên. Bấm tick Chọn để chọn nhân viên cùng thao tác đi kèm là thêm, xóa, sửa.

4. Danh sách Admin


STT	MAAD	HỌ VÀ TÊN ADMIN	CHỌN
1	AD001	Phạm Văn Lộc	<input type="checkbox"/>
2	AD002	Phạm Quang Huy	<input type="checkbox"/>
3	AD003	Hà Thị Thanh Tú	<input type="checkbox"/>
4	AD004	Nguyễn Mộng Thanh Nhi	<input type="checkbox"/>

- Tương tự như trên thì admin có thể xem danh sách admin và thêm, xóa, sửa admin.

III. PHÂN HỆ ĐỐI TÁC

1. Đăng nhập

Đăng nhập



Sign in

Fill in your credentials and click on the the Sign in button

Username

Password

[Forgot Password?](#)


Sign in

Don't have an account? [Sign up](#)

- Tương tự như trên thì đối tác cũng có chức năng đăng nhập, với các nút tương tự.

2. Đăng ký

Dăng ký



Sign up

Fill in your credentials and click on the the Sign up button

First Name

Your email address

Last Name

Your email address

User Name

Your User Name

Email Address

Your email address

Password

Your password



Đăng ký đối tác

Already have an account? [Sign in](#)


- Phần đăng ký của đối tác cũng tương tự

3. Đăng ký hợp đồng

Đăng ký hợp đồng

  Đối tác

ĐĂNG KÝ HỢP ĐỒNG





MÃ ĐỐI TÁC	<input type="text"/>	TÊN NGÂN HÀNG	<input type="text"/>
NGƯỜI ĐẠI DIỆN	<input type="text"/>	SỐ TÀI KHOẢN	<input type="text"/>
EMAIL	<input type="text"/>	SỐ LƯỢNG CHI NHÁNH	<input type="text"/>
THÀNH PHỐ	<input type="text"/>	SỐ LƯỢNG ĐƠN MỖI NGÀY	<input type="text"/>
QUẬN	<input type="text"/>	LOẠI ẨM THỰC	<input type="text"/>
SỐ ĐIỆN THOẠI	<input type="text"/>	ĐỊA CHỈ KINH DOANH	<input type="text"/>

- Sau khi đăng ký hợp đăng nhập, nếu chưa được làm đối tác của hệ thống thì sẽ được chuyển sang trang đăng ký hợp đồng. Đối tác điền các thông tin cần thiết và bấm nút “Lập hợp đồng” để tiến hành đăng ký.

4. Xem thông tin của đối tác

Trang đối tác - 13

 Đối tác

THÔNG TIN CÁ NHÂN



MÃ ĐỐI TÁC	TÊN NGÂN HÀNG
NGƯỜI ĐẠI DIỆN	SỐ TÀI KHOẢN
EMAIL	SỐ LƯỢNG CHI NHÁNH
THÀNH PHỐ	SỐ LƯỢNG ĐƠN MỖI NGÀY
QUẬN	LOẠI ẨM THỰC
SỐ ĐIỆN THOẠI	ĐỊA CHỈ KINH DOANH

SỬA

- Nếu đã là đối tác thì sẽ được chuyển sang trang xem thông tin cá nhân của đối tác. Và ở đây có nút “Sửa” để tiến hành chỉnh sửa thông tin của đối tác.
- * Chú ý: Những ô để trống trống thì sẽ coi như thông tin đã được điền và không thao tác được gì. Còn những ô hình chữ nhật màu xám thì coi như là label, có thể chỉnh sửa trên đó.

5. Chỉnh sửa thông tin của đối tác

Trang đối tác - 2

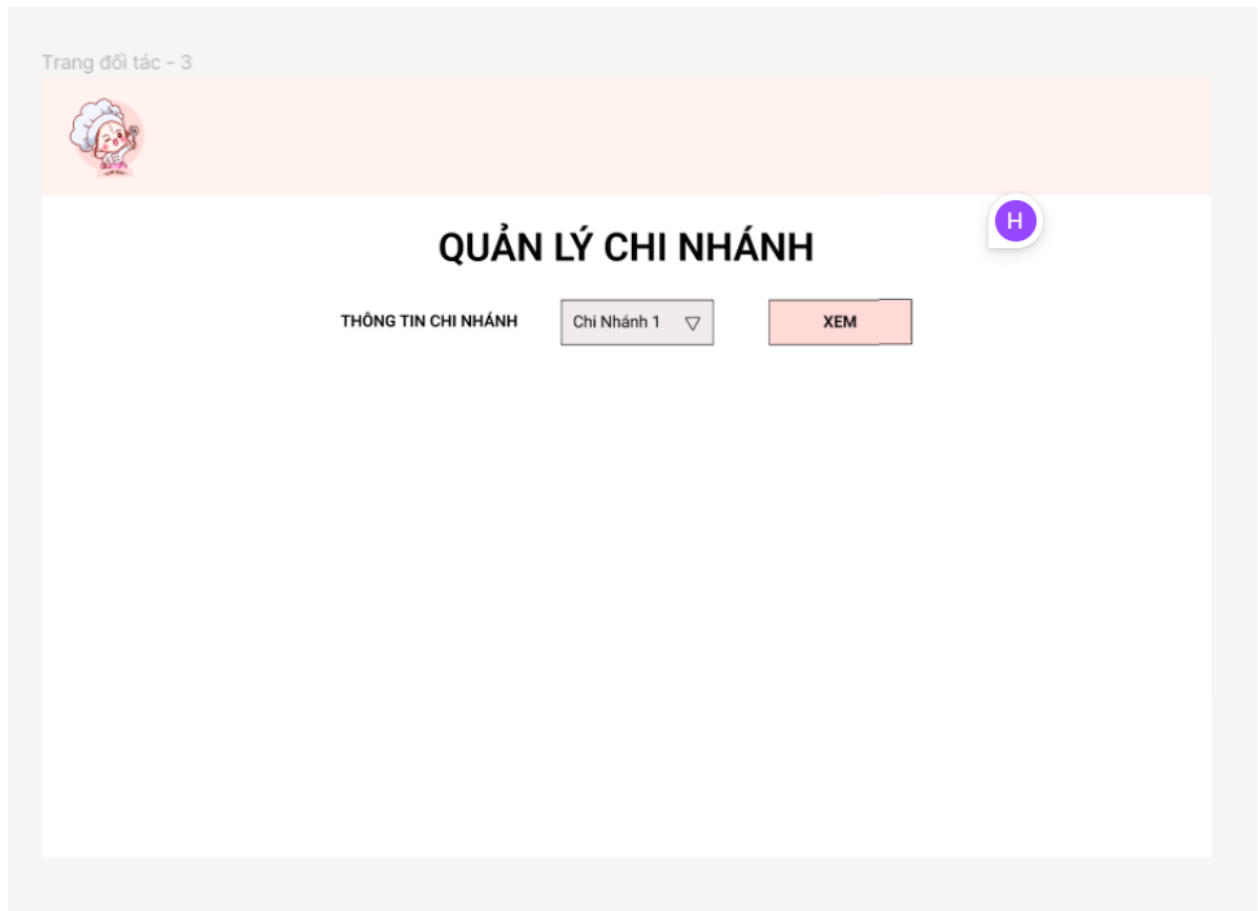
  Đối tác

CHỈNH SỬA THÔNG TIN CÁ NHÂN

MÃ ĐỐI TÁC	<input type="text"/>	TÊN NGÂN HÀNG	<input type="text"/>
NGƯỜI ĐẠI DIỆN	<input type="text"/>	SỐ TÀI KHOẢN	<input type="text"/>
EMAIL	<input type="text"/>	SỐ LƯỢNG CHI NHÁNH	<input type="text"/>
THÀNH PHỐ	<input type="text"/>	SỐ LƯỢNG ĐƠN MỖI NGÀY	<input type="text"/>
QUẬN	<input type="text"/>	LOẠI ẨM THỰC	<input type="text"/>
SỐ ĐIỆN THOẠI	<input type="text"/>	ĐỊA CHỈ KINH DOANH	<input type="text"/>


- Tiến hành chỉnh sửa thông tin cá nhân, và lưu bằng nút “Cập nhật”

6. Xem thông tin chi nhánh



- Trang quản lý chi nhánh, để tiến hành xem thông tin của từng chi nhánh thì nhấn vào Dropdown và chọn từng chi nhánh cần xem thông tin. Bấm nút xem thì thông tin chi nhánh sẽ hiện lên như sau:

Trang đối tác - 4



QUẢN LÝ CHI NHÁNH

THÔNG TIN CHI NHÁNH Chi Nhánh 1 ▾ XEM

MÃ CHI NHÁNH

HỌ VÀ TÊN

EMAIL

ĐỊA CHỈ

SỐ ĐIỆN THOẠI

TÌNH TRẠNG

THÊM XÓA SỬA

- Ta có thể xóa trực tiếp chi nhánh đó nếu muốn bằng cách nhấn vào nút “Xóa”.

7. Thêm một chi nhánh

Trang đối tác - 5

**THÊM 1 CHI NHÁNH**

MÃ CHI NHÁNH

HỌ VÀ TÊN

EMAIL

ĐỊA CHỈ

SỐ ĐIỆN THOẠI


TÌNH TRẠNG

THÊM

- Thêm một chi nhánh mới vào danh sách cửa hàng của đối tác.

8. Cập nhật thông tin chi nhánh

Trang đối tác - 6




SỬA THÔNG TIN CHI NHÁNH

MÃ CHI NHÁNH	<input type="text"/>
HỌ VÀ TÊN	<input type="text"/>
EMAIL	<input type="text"/>
ĐỊA CHỈ	<input type="text"/>
SỐ ĐIỆN THOẠI	<input type="text"/>
TÌNH TRẠNG	<input type="text"/>


9. Xem thông tin thực đơn

Trang đối tác - 7



QUẢN LÝ THỰC ĐƠN

THỰC ĐƠN CHI NHÁNH Chi Nhánh 1 ▾ XEM



QUẢN LÝ THỰC ĐƠN

THỰC ĐƠN CHI NHÁNH Chi Nhánh 1 ▾ XEM


MÃ THỰC ĐƠN TD001	MÃ THỰC ĐƠN TD002
TÊN MÓN	TÊN MÓN
MIÊU TẢ	MIÊU TẢ
GIÁ	GIÁ
SỐ LƯỢNG	SỐ LƯỢNG
GIÁ	GIÁ

THÊM
XÓA
SỬA

- Tương tự như chi nhánh, đối tác cũng có thể xem từng thực đơn bằng cách nhấn vào dropdown.
- Có thể thêm, xóa, sửa một thực đơn.

10. Thêm thực đơn

Trang đối tác - 9




THÊM THỰC ĐƠN

MÃ THỰC ĐƠN	<input type="text"/>
TÊN MÓN	<input type="text"/>
MIÊU TẢ	<input type="text"/>
GIÁ	<input type="text"/>
SỐ LƯỢNG	<input type="text"/>
GIÁ	<input type="text"/>

11. Chỉnh sửa thực đơn

Trang đối tác - 10




CHỈNH SỬA THỰC ĐƠN

MÃ THỰC ĐƠN	<input type="text"/>
TÊN MÓN	<input type="text"/>
MIÊU TẢ	<input type="text"/>
GIÁ	<input type="text"/>
SỐ LƯỢNG	<input type="text"/>
GIÁ	<input type="text"/>

12.Xóa thực đơn

Trang đối tác - 11

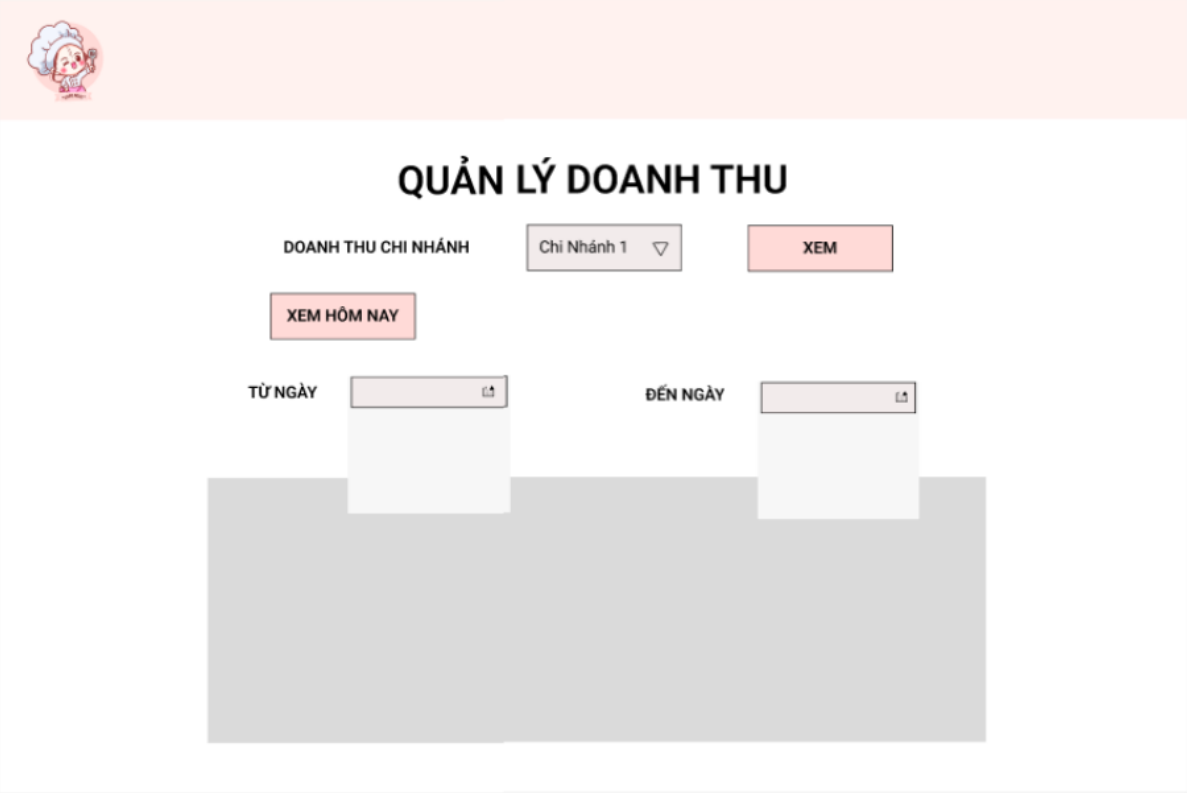


XÓA THỰC ĐƠN

THỰC ĐƠN CHI NHÁNH	<input type="text" value="Chi Nhánh 1"/>	<input type="button" value="XEM"/>
MÃ THỰC ĐƠN	<input type="text" value="TD001"/>	
TÊN MÓN	<input type="text" value="BÚN BÒ"/>	

13. Xem doanh thu theo ngày, tháng, năm

Trang đối tác - 12



QUẢN LÝ DOANH THU

DOANH THU CHI NHÁNH Chi Nhánh 1 XEM

XEM HÔM NAY


TỪ NGÀY ĐẾN NGÀY

- Có thể xem doanh thu thực đơn theo ngày hôm nay, và xem thực đơn khoảng thời gian bằng thời gian đối tác tự chọn. (Thời gian được thiết lập bằng cách chọn chứ không cần phải nhập)

IV. PHÂN HỆ KHÁCH HÀNG

1. Đăng nhập

Đăng nhập



Sign in

Fill in your credentials and click on the Sign in button

Username

Password


[Forgot Password?](#)

Sign In

Don't have an account? [Sign up](#)

2. Đăng ký

Đăng ký



Sign up

Fill in your credentials and click on the Sign up button

First Name

Your email address

Last Name

Your email address

User Name

Your User Name

Email Address

Your email address

Password

Your password

Sign Up


Already have an account? [Sign in](#)

Đăng ký đối tác

- Điều đặc biệt ở đăng ký ở khách hàng, khách hàng có quyền đăng ký để trở thành đối tác, và sau khi đăng ký thì khách hàng có thể trở thành đối tác.


3. Tìm kiếm món ăn theo tên/loại

Trang khách hàng - 1

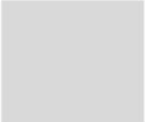
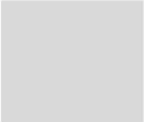
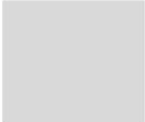
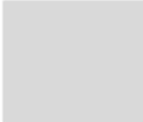




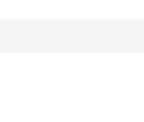
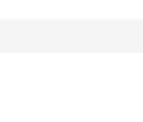
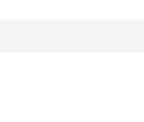
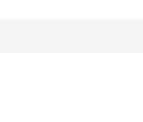


Trang chủ
[Hình thức thanh toán](#)
[Theo dõi đơn hàng](#)
[Đánh giá đơn hàng](#)
[Đăng xuất](#)

Thanh Tú

GIAO HÀNG ĐẾN:
 [\[Nhấn chọn địa chỉ giao hàng\]](#)

BẠN ĂN GÌ CHƯA?

			
 Com gà xé lòng	 Com chiên trứng	 Bún đậu thịt	 Com gà xé lòng
 Com gà xé lòng	 Com gà xé lòng	 Com gà xé lòng	 Com gà xé lòng

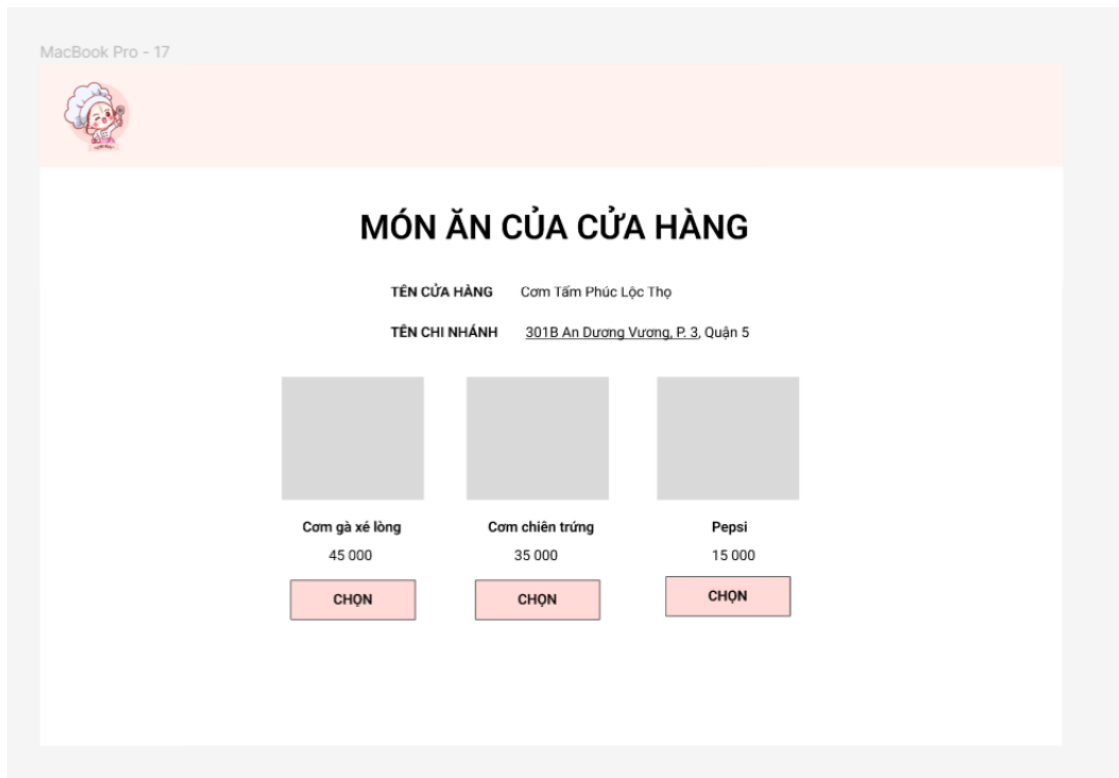
- Khách hàng chọn địa chỉ giao hàng, để phần mềm xác định được những món ăn gần đó, và khách hàng có thể tìm kiếm món ăn theo tên/loại.

4. Tìm kiếm đối tác



- Tìm kiếm món ăn theo tên của đối tác, và tiến hành chọn đối tác cần xem thông tin của món ăn.


5. Xem danh sách món ăn của chi nhánh đã chọn



- Xem các món ăn của chi nhánh mà khách hàng đã chọn. Hiện tên món, giá món, Bấm chọn để tiến hành đặt món.

6. Tiến hành đặt món ăn


MacBook Pro - 31



ĐẶT HÀNG

TÊN CỬA HÀNG Cơm Tấm Phúc Lộc Thọ

TÊN CHI NHÁNH 301B An Dương Vương, P.3, Quận 5



Cơm gà xé lòng
45 000

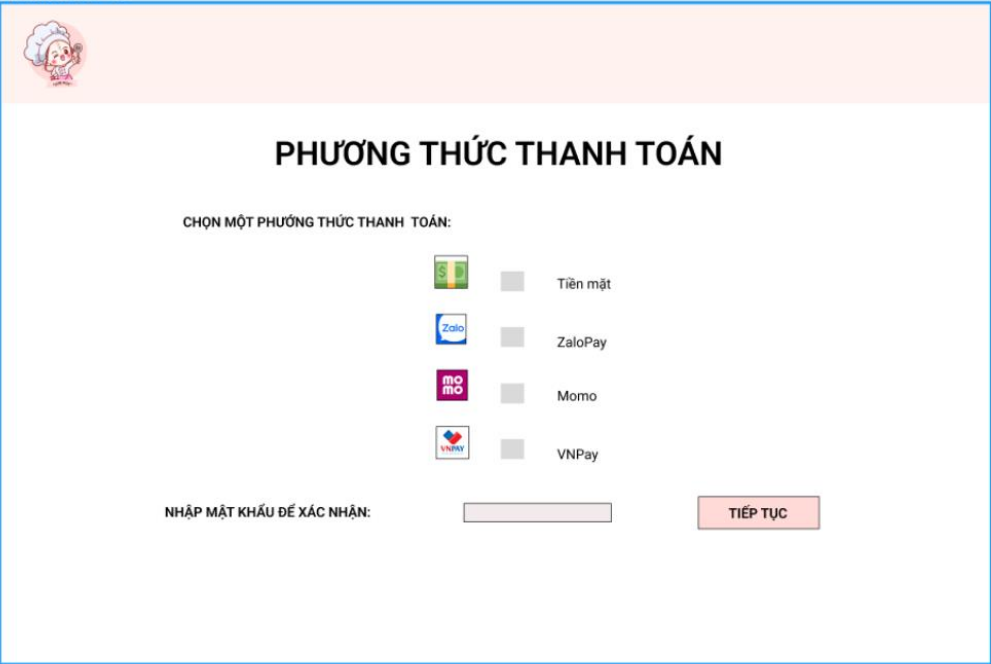
SỐ LƯỢNG

ĐẶT HÀNG

- Chọn số lượng món ăn và tiến hành đặt hàng. Các dữ liệu sẽ được lưu vào database.

7. Chọn phương thức thanh toán

MacBook Pro - 18



PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

CHỌN MỘT PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN:

☐ Tiền mặt

☐ ZaloPay

☐ Momo

☐ VNPay


NHẬP MẬT KHẨU ĐỂ XÁC NHẬN:

TIẾP TỤC

- Lựa chọn phương thức thanh toán, và nhập lại mật khẩu để xác nhận đơn hàng đã đặt.

8. Thay đổi địa chỉ giao hàng

thay đổi địa chỉ giao hàng




THAY ĐỔI ĐỊA CHỈ GIAO HÀNG

SỐ NHÀ	<input type="text"/>
TÊN ĐƯỜNG	<input type="text"/>
PHƯỜNG	<input type="text"/>
QUẬN	<input type="text"/>
THÀNH PHỐ	<input type="text"/>

- Khách hàng có thể thay đổi địa chỉ đơn hàng trước khi thanh toán, hoặc sau khi thanh toán nhưng đơn hàng đang ở chế độ “chờ xác nhận”

9. Xác nhận đơn hàng

chức năng đặt hàng - chi tiết đơn đặt hàng



XÁC NHẬN ĐƠN HÀNG

📍 ĐỊA CHỈ GIAO HÀNG
Hà Thị Thanh Tú | 0905156859
[Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên] 227 Nguyễn Văn Cừ

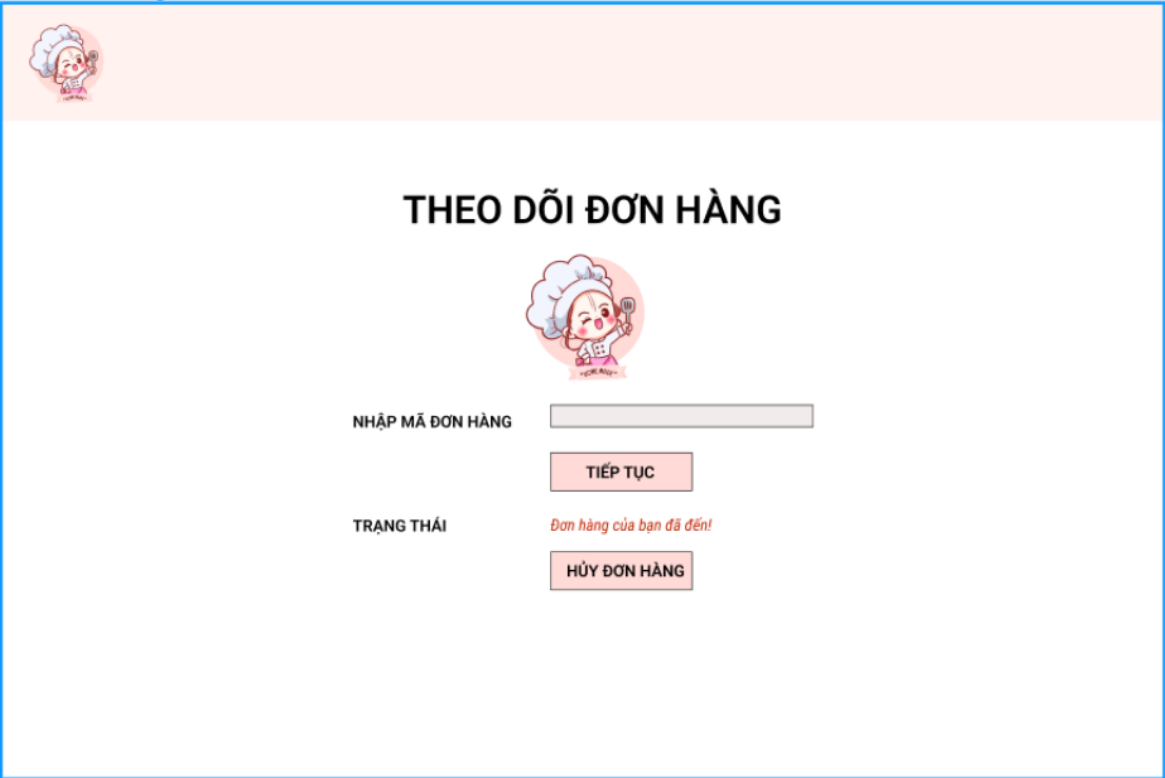
TÊN CỬA HÀNG	Cơm Tấm Phúc Lộc Thọ	TÊN CHI NHÁNH	301B An Dương Vương, P.3, Quận 5
TÊN MÓN	Cơm Sườn Canh Rong Biển	SỐ LƯỢNG	01 <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>
	Cơm Sườn Chả	SỐ LƯỢNG	02 <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>
PHÍ MÓN ĂN	45 000 x 3		
PHÍ GIAO HÀNG	15 000		
TỔNG CỘNG	150 000		

PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN
☒ Tiền mặt


- Màn hình sẽ hiện lên các thông tin như hình, và khách hàng tiến hành đặt hàng,

10.Theo dõi đơn hàng

Theo dõi đơn hàng



THEO DÕI ĐƠN HÀNG



NHẬP MÃ ĐƠN HÀNG

TIẾP TỤC

TRẠNG THÁI *Đơn hàng của bạn đã đến!*


HỦY ĐƠN HÀNG

Hủy


- Khách hàng có thể theo dõi đơn hàng, và có thể hủy đơn hàng khi đơn hàng đang ở chế độ “Chờ xác nhận”

11. Đánh giá đơn hàng

Đánh giá



ĐÁNH GIÁ ĐƠN HÀNG



CHỌN NGÀY

MÃ ĐƠN HÀNG

COMMENT

RATE STARS


XÁC NHẬN

- Khách hàng có thể đánh giá đơn hàng khi tài xế giao hàng thành công.

V. PHÂN HỆ TÀI XẾ

1. Đăng nhập

Đăng nhập



Sign in

Fill in your credentials and click on the the Sign in button

Username

Password


[Forgot Password?](#)

Sign In

Don't have an account? [Sign up](#)

2. Đăng ký

Đăng ký



Sign up

Fill in your credentials and click on the the Sign up button

First Name

Last Name

User Name

Email Address

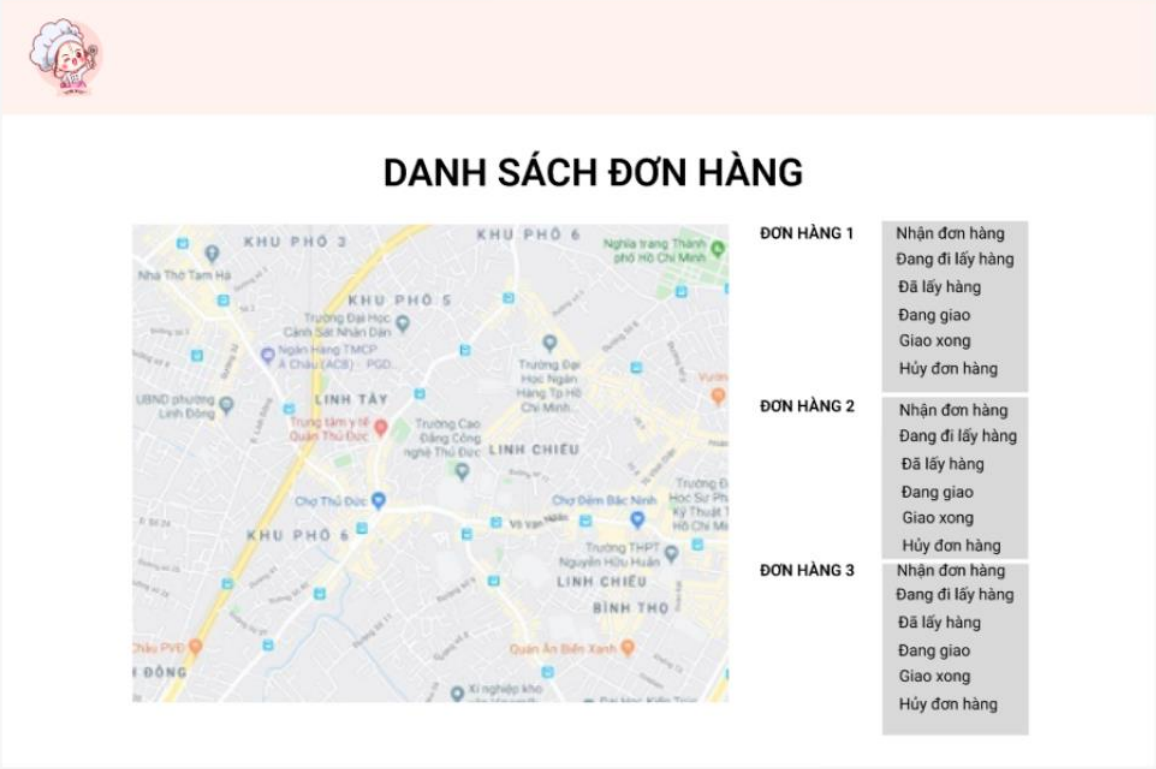
Password

Sign Up

Already have an account? [Sign in](#)

3. Xem danh sách đơn hàng ở khu vực mà tài xế đăng kí, tiến hành chọn

Tài xế - 1



The screenshot shows a driver's app interface. At the top, it says 'Tài xế - 1' and has a small cartoon character. Below is a map of Hanoi with labels for 'KHU PHỐ 3', 'KHU PHỐ 5', 'KHU PHỐ 6', 'LINH TÂY', 'LINH CHIẾU', and 'BÌNH THO'. To the right of the map is a list of orders:


ĐƠN HÀNG 1	ĐƠN HÀNG 2	ĐƠN HÀNG 3
Nhận đơn hàng	Nhận đơn hàng	Nhận đơn hàng
Đang đi lấy hàng	Đang đi lấy hàng	Đang đi lấy hàng
Đã lấy hàng	Đã lấy hàng	Đã lấy hàng
Đang giao	Đang giao	Đang giao
Giao xong	Giao xong	Giao xong
Hủy đơn hàng	Hủy đơn hàng	Hủy đơn hàng

- Chọn đơn hàng và nhận đơn, hoặc hủy đơn hàng nếu đã nhận đơn hàng.

VI. PHÂN HỆ NHÂN VIÊN

1. Đăng nhập

Đăng nhập



Sign in

Fill in your credentials and click on the the Sign in button

Username

Password


[Forgot Password?](#)

Sign in

Don't have an account? [Sign up](#)

2. Đăng ký

Đăng ký



Sign up

Fill in your credentials and click on the the Sign up button

First Name

Last Name

User Name

Email Address


Password

Sign Up

Already have an account? [Sign in](#)

3. Xem danh sách hợp đồng đối tác

trang Nhân Viên



STT	MADT	HỌ VÀ TÊN ĐỐI TÁC	MAHD
1	DT001	Nguyễn Thị Mỹ Duyên	HD001
2	DT002	Phạm Ngọc Anh Thư	HD002
3	DT003	Phan Hạnh An	HD003
4	DT004	Nguyễn Quốc Phát	HD004

- Nhân viên xem được danh sách hợp đồng của đối tác: Phân chi ra 2 phần là một phân danh sách hiện có, và 1 phân danh sách đang chờ duyệt


trang Nhân Viên



DANH SÁCH HỢP ĐỒNG ĐỐI TÁC CHỜ DUYỆT

STT	MADT	HỌ VÀ TÊN ĐỐI TÁC	MAHD
1	DT005	Nguyễn Thị Mỹ Duyên	HD007
2	DT005	Phạm Ngọc Anh Thư	HD007
3	DT006	Phạm Hạnh An	HD007
4	DT007	Nguyễn Quốc Phát	HD007

- Tiến hành duyệt hợp đồng đang chờ duyệt




HỢP ĐỒNG 5: HD005

HỌ VÀ TÊN DT	NGƯỜI ĐẠI DIỆN
MÃ ĐỐI TÁC	SỐ CHI NHÁNH
MÃ SỐ THUẾ	SỐ TÀI KHOẢN
EMAIL	TÊN NGÂN HÀNG, CHI NHÁNH
SỐ ĐIỆN THOẠI	NGÀY HIỆU LỰC
ĐỊA CHỈ	NGÀY HẾT HẠN

DUYỆT

4. Cập nhật hợp đồng đối tác

MacBook Pro - 27



HỢP ĐỒNG 2: HD002

HỌ VÀ TÊN ĐT	<input type="text"/>	NGƯỜI ĐẠI DIỆN	<input type="text"/>
MÃ ĐỐI TÁC	<input type="text"/>	SỐ CHI NHÁNH	<input type="text"/>
MÃ SỐ THUẾ	<input type="text"/>	SỐ TÀI KHOẢN	<input type="text"/>
EMAIL	<input type="text"/>	TÊN NGÂN HÀNG, CHI NHÁNH	<input type="text"/>
SỐ ĐIỆN THOẠI	<input type="text"/>	NGÀY HIỆU LỰC	<input type="text"/>
ĐỊA CHỈ	<input type="text"/>	NGÀY HẾT HẠN	<input type="text"/>

XÓA SỬA

- Bấm vào các hợp đồng của đối tác, nếu đối tác hết hạn nhưng chưa gia hạn thì tiến hành xóa hợp đồng, còn không thì sửa lại ngày hết hạn và ngày hiệu lực cho hợp đồng của đối tác.
- Toàn bộ UI được thực hiện chi tiết trên trang figma <https://www.figma.com/file/Obb8Ddc61grSQMjsO1jf9p/H%E1%BB%87-qu%E1%BA%A3n-tr%E1%BB%8B?node-id=80%3A387&t=2mH9ZoUI5cRsHS0g-1>

CÀI ĐẶT VÀ SỬA CHỮA LỖI TRANH CHẤP

I. SINH VIÊN THỰC HIỆN: PHẠM VĂN LỘC

1. **Tình huống 1:** Admin đang cập nhật thông tin của nhân viên đó thì nhân viên vào xem danh sách nhân viên, tuy nhiên admin lại hủy giao tác cập nhật tên nhân viên đó, nhưng nhân viên đó đã thấy được thông tin cập nhật.

ERR01: Dirty read			
T1 (User = Admin): Thực hiện thay đổi thông tin nhân viên			
T2 (User = Nhân viên): Nhân viên đó cũng đang xem thông tin của bản thân			
sp_ThaydoithongtinNhanvien	Khóa	sp_XemthongtinNhanvien	Khóa
<i>Input:</i> @MANV, @TENNV		<i>Input:</i> @MANV, @TENNV	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV) BEGIN ROLLBACK RETURN 0 END	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện tồn tại mã nhân viên cần cập nhật		
B2: Thay đổi tên trong bảng NHANVIEN UPDATE NHANVIEN SET TENNV = @TENNV WHERE MANV = @MANV SELECT * FROM NHANVIEN	X (NHANVIEN) Xin khoá ghi trên bảng NHANVIEN		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1: Xem thông tin nhân viên	R(NHANVIEN)

		SELECT * FROM NHANVIEN	Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN => đọc được thông tin sai
		COMMIT	
ROLLBACK			
FIX01: Dirty read : Thiết lập giao dịch với mức độ độc lập là READ COMMITTED - các truy vấn SELECT sẽ chỉ đọc dữ liệu đã được xác nhận. T1 (User = Admin): Thực hiện thay đổi thông tin nhân viên T2 (User = Nhân viên): Nhân viên đó cũng đang xem thông tin của bản thân			
sp_ThaydoithongtinNhanvien	Khóa	sp_XemthongtinNhanvien	Khóa
Input: @MANV, @TENNV		Input: @MANV,@TENNV	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV) BEGIN ROLLBACK RETURN 0 END	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện tồn tại mã nhân viên cần cập nhật		
B2: Thay đổi tên trong bảng NHANVIEN UPDATE NHANVIEN SET TENNV = @TENNV WHERE MANV = @MANV SELECT * FROM NHANVIEN	X (NHANVIEN) Xin khoá ghi trên bảng NHANVIEN		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin nhân viên SELECT * FROM NHANVIEN	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN

			=> vẫn hiện ra thông tin cũ
		COMMIT	
ROLLBACK			

2. Tình huống 2: Admin đang cập nhật thông tin của nhân viên đó trong khi nhân viên đang xem danh sách nhân viên, tuy nhiên nhân viên lại không xem được thông tin cũ của nhân viên.

ERR02 : Unrepeatable data T1 (User = Admin): Sửa lại thông tin nhân viên T2 (User = Nhân viên): Xem danh sách nhân viên thấy thông tin bản thân bị thay đổi			
sp_ThaydoiThongtinNhan vien	Khóa	sp_XemDanhsachNhan vien	Khóa
<u>Input:</u> @MANV,@TENNV		<u>Input:</u> @MANV,@TENNV	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
		BEGIN TRAN	
		B1: Xem thông tin món ăn SELECT * FROM NHANVIEN	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện tồn tại mã nhân viên cần cập nhật		
B2: Thay đổi giá trong bảng MONAN	X (NHANVIEN)		

UPDATE NHANVIEN SET TENNV = @TENNV WHERE MANV = @MANV	Xin khoá ghi trên bảng NHANVIEN, cập nhật thông tin tên nhân viên		
waitfor delay '00:00:05'			
		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM NHANVIEN	R(NHANVIE N) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN => đọc được thông tin đang cập nhật
		COMMIT	
COMMIT			
FIX02 : Unrepeatable data T1 (User = Admin): Sửa lại thông tin nhân viên T2 (User = Nhân viên):Xem danh sách nhân viên thấy thông tin bản thân bị thay đổi			
sp_ThaydoiThongtinNhan vien	Khóa	sp_XemDanhsachNhan vien	Khóa
Input: @MANV,@TENNV		Input: @MANV,@TENNV	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin món ăn SELECT * FROM NHANVIEN	R(NHANVIE N) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV) BEGIN	R(NHANVIE N) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện tồn tại mã		

ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	nhân viên cần cập nhật		
B2: Thay đổi giá trong bảng MONAN UPDATE NHANVIEN SET TENNV = @TENNV WHERE MANV = @MANV	X (NHANVIEN) Xin khoá ghi trên bảng NHANVIEN, cập nhật thông tin tên nhân viên		
waitfor delay '00:00:05'			
		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM NHANVIEN	R(NHANVIE N) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN => đọc được thông tin cũ
		COMMIT	
COMMIT			

3. Tình huống 3: Nhân viên đang xem danh sách nhân viên thì admin thêm 1 nhân viên mới vào nhưng chưa commit, nhân viên đã có thể đọc được thông tin mới.

ERR03 : Phantom T1 (User = Admin): Thêm nhân viên T2 (User = Nhân viên): Xem danh sách nhân viên			
sp_ThemNhanvien <u>Input:</u> @MANV, @TENNV	Khóa	sp_XemDanhsachNhanvien <u>Input:</u> @MANV,@TENNV	Khóa
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin nhân viên SELECT * FROM NHANVIEN WITH (NOLOCK)	R(NHANVIE N) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN

		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện tồn tại mã nhân viên cần cập nhật		
B2: Thêm món ăn vào bảng NHANVIEN INSERT INTO NHANVIEN(MANV, TENNV) VALUES (@MANV, @TENNV)	X (NHANVIEN) Xin khoá ghi trên bảng NHANVIEN, thêm vào 1 nhân viên mới		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin nhân viên SELECT * FROM NHANVIEN WITH (NOLOCK)	R(NHANVIE N) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN => đọc được thông tin đang cập nhật
		COMMIT	
ERR03 : Phantom T1 (User = Admin): Thêm nhân viên T2 (User = Nhân viên):Xem danh sách nhân viên			
sp_ThemNhanvien	Khóa	sp_XemDanhSachNhanvien	Khóa
<i>Input:</i> @MANV, @TENNV		<i>Input:</i> @MANV,@TENNV	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE	
		BEGIN TRAN	

		B1:Xem thông tin nhân viên SELECT * FROM NHANVIEN	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN với điều kiện tồn tại mã nhân viên cần cập nhật		
B2: Thêm món ăn vào bảng NHANVIEN INSERT INTO NHANVIEN(MANV, TENNV) VALUES (@MANV, @TENNV)	X (NHANVIEN) Xin khoá ghi trên bảng NHANVIEN, thêm vào 1 nhân viên mới		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin nhân viên SELECT * FROM NHANVIEN	R(NHANVIEN) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN => đọc được thông tin thêm vào

4. Tình huống 4: Khách hàng đang xem món ăn, hệ thống thêm thông tin tùy chọn chưa commit, khách hàng đã đọc được thông tin.

ERR04 : Phantom

T1 (User = Đối tác): Thêm thông tin tùy chọn

T2 (User = Khách hàng):Đang đặt hàng và xem thông tin topping đồ ăn			
sp_ThemTopping	Khóa	sp_XemDanhsachTopping	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA, @MAMA, @TENTOPING, @GIA		<i>Input:</i> @MATD_DA, @MAMA, @TENTOPING, @GIA	
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem danh sách TOPING_DA SELECT * FROM TOPING_DA WITH (NO LOCK)	R(TOPING _DA) Xin khoá đọc trên bảng TOPING_D A
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM TOPING_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MAMA = @MAMA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(TOPIN G_DA) Xin khoá đọc trên bảng TOPING_ DA, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã món ăn cần cập nhật		
B2: Thêm topping vào bảng TOPING_DA INSERT INTO (MATD_DA,MAMA,TE NTOPIING,GIA) VALUES (@MATD_DA,@MAM A,@TENTOPING,@GI A)	X(TOPIN G_DA) Xin khoá ghi trên bảng TOPING_ DA, thêm vào 1 nhân viên mới		
COMMIT			

		B2:Kiểm tra lại danh sách TOPING_DA SELECT * FROM TOPING_DA WITH (NO LOCK)	R(TOPING _DA) Xin khoá đọc trên bảng TOPING_D A ⇒ Nhận được thông tin mới
		COMMIT	
FIX04 : Phantom			
T1 (User = Đối tác): Thêm thông tin tùy chọn			
T2 (User = Khách hàng):Đang đặt hàng và xem thông tin topping đồ ăn			
sp_ThemTopping	Khóa	sp_XemDanh sachTopping	Khóa
Input: @MATD_DA, @MAMA, @TENTOPING, @GIA		Input: @MATD_DA, @MAMA, @TENTOPING, @GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE	
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem danh sách TOPING_DA SELECT * FROM TOPING_DA	R(TOPING _DA) Xin khoá đọc trên bảng TOPING_D A
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM TOPING_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MAMA = @MAMA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(TOPIN G_DA) Xin khoá đọc trên bảng TOPING_ DA, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã		

	món ăn cần cập nhật		
B2: Thêm topping vào bảng TOPING_DA INSERT INTO (MATD_DA,MAMA,TE NTOPIING,GIA) VALUES (@MATD_DA,@MAM A,@TENTOPING,@GI A)	X(TOPIN G_DA) Xin khoá ghi trên bảng TOPING_ DA, thêm vào 1 nhân viên mới		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại danh sách TOPING_DA SELECT * FROM TOPING_DA	R(TOPING _DA) Xin khoá đọc trên bảng TOPING_D A ⇒ Vẫn thấy được thông tin cũ
		COMMIT	

5. Tình huống 5: Đối tác thêm vào thực đơn 1 đồ uống, sau đó cửa hàng update lại món ăn đó. Khi đối tác chuyển khoá Update thành khoá insert và cả hai đều giữ khóa của mình và đang chờ đợi để lấy khóa của đối phương thì Conversion deadlock diễn ra

ERR05 : Conversion deadlock T1 (User = Đối tác): Thêm 1 đồ uống T2 (User = Đối tác): Cập nhật giá đồ uống đó			
sp_ThemDouong	Khóa	sp_CapnhatDouong	Khóa
Input: @MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA		Input: @MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA	
BEGIN TRAN			

B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONG WHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật		
B2:Kiểm tra lại danh sách đồ uống SELECT * FROM DOUONG	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng TOPING_DA		
WAITFOR DELAY '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONGWHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật
		B2:Kiểm tra lại danh sách đồ uống SELECT * FROM DOUONG	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG
		WAITFOR DELAY '00:00:05'	
B3: Thêm đồ uống vào bảng DOUONG INSERT INTO DOUONG(MATD_DU, MADU, TENDU, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA)	X(DOUONG) Xin khoá ghi trên bảng DOUONG => Đội khoá R(DOUONG) T2 được thả ra		

		B3: Update giá đồ uống vào bảng DOUONG UPDATE DOUONG SET GIA = @GIA WHERE MADU = @MADU	X(DOUONG) Xin khoá ghi trên bảng DOUONG => Đợi khoá R(DOUONG) T1 được thả ra
--	--	---	---

FIX05 : Conversion deadlock T1 (User = Đồi tác): Thêm 1 đồ uống T2 (User = Đồi tác): Cập nhật giá đồ uống đó			
sp_ThemDouong	Khóa	sp_CapnhatDouong	Khóa
Input: @MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA		Input: @MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONG WHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật		
B2:Kiểm tra lại danh sách đồ uống SELECT * FROM DOUONG	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG		
WAITFOR DELAY '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin	R(DOUONG)

		<pre> IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONG WHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END </pre>	Xin khoá đọc trên bảng DOUONG, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật
		<p>B2: Kiểm tra lại danh sách đồ uống</p> <pre> SELECT * FROM DOUONG </pre>	<p>R(DOUONG)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DOUONG</p>
		<pre> WAITFOR DELAY '00:00:05' </pre>	
<p>B3: Thêm đồ uống vào bảng DOUONG</p> <pre> INSERT INTO DOUONG WITH (UPDLOCK) (MATD_DU, MADU, TENDU, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA) </pre>	<p>UPDLOCK (DOUONG)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng DOUONG => khóa (update lock) trên dòng dữ liệu được chọn, đồng thời chặn không có truy vấn khác có thể đọc hoặc cập nhật dữ liệu cùng một lúc khi một truy vấn đang cập nhật dữ liệu</p>		
		<p>B3: Update giá đồ uống vào bảng DOUONG</p> <pre> UPDATE DOUONG SET GIA = @GIA WHERE MADU = @MADU </pre>	<p>X(DOUONG)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng DOUONG => Bị lock</p>
COMMIT			

6. Tình huống 6: Đối tác sửa giá món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa giá món ăn thứ hai rồi thứ nhất rồi ngược lại => cả 2 đang giữ khoá tiếp theo của đối phương nên circle deadlock xảy ra.

ERR06 : Circle deadlock T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi giá món ăn thứ nhất rồi thứ hai T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi giá món ăn thứ hai rồi thứ nhất			
sp_ThaydoigiaTDDA	Khóa	sp_ThaydoigiaTDA	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA_1, @MAMA_1, @GIA_1, @MATD_DU_2, @MAMA_2,@GIA_2		<i>Input:</i> @MATD_DU_2, @MAMA_2, @GIA_2, @MATD_DA_1, @MAMA_1, @GIA_1	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2: Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2) BEGIN ROLLBACK TRAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		

RETURN 1 END			
B3: Thay đổi tên thực đơn đồ uống thứ 1 trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật
		B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		B3: Thay đổi giá món ăn thứ 2 trong MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_2 WHERE MATD_DA =	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN

		@MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2	
B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN => đợi khoá ghi của T2 thả ra		
		B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN => đợi khoá ghi của T1 thả ra
		COMMIT	
COMMIT			

FIX06 : Circle deadlock

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi giá món ăn thứ nhất rồi thứ hai

T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi giá món ăn thứ hai rồi thứ nhất

sp_ThaydoigiaTDDA	Khóa	sp_ThaydoigiaTDA	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA_1, @MAMA_1, @GIA_1, @MATD_DU_2, @MAMA_2,@GIA_2		<u>Input:</u> @MATD_DU_2, @MAMA_2, @GIA_2, @MATD_DA_1, @MAMA_1, @GIA_1	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE			

BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN , với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN , với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B3: Thay đổi tên thực đơn đồ uống thứ 1 trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA =	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN , với điều kiện tồn tại mã thực đơn và

		<pre>@MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</pre>	<p>mã đồ ăn cần cập nhật => Không thể vô thực hiện được vì</p> <p>SERIALIZABLE giữ khoá cho đến khi nào T1 thực hiện xong</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</pre>	
		<p>B3: Thay đổi giá món ăn thứ 2 trong MONAN</p> <pre>UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2</pre>	
<p>B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng MONAN</p> <pre>UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2</pre>	<p>X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN</p>		
		<p>B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng MONAN</p>	

		UPDATE MONAN SET GIA = @GIA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1	
		COMMIT	
COMMIT	Hoàn tất việc update khoá được nhả ra		

7. Tình huống 7: 2 tài xế cùng chọn 1 đơn hàng cùng lúc. Thao tác cập nhật của tài xế A không có tác dụng, tài xế B nhận được đơn hàng.

ERR07: Lost update T1 (User = Tài xế): Cập nhật mã tài xế trên đơn hàng T2 (User = Tài xế): Cập nhật mã tài xế trên đơn hàng			
sp_ThaydoimaTX	Khóa	sp_ThaydoimaTX	Khóa
Input: @MADH , @MATX , @TINHTRANG		Input: @MADH , @MATX_2,@TINHTRANG	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM TAIXE WHERE MATX = @MATX) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(TAIXE) Xin khoá đọc trên bảng TAIXE, với điều kiện tồn tại mã tài xế		
B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH AND (TINHTRANG = N'Dã xác nhận' OR TINHTRANG IS NULL)) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1	R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG, với điều kiện tồn tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận		

END			
B3:Kiểm tra thông tin SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH WAITFOR DELAY '00:00:10'	R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG		
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM TAIXE WHERE MATX = @MATX_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(TAIXE) Xin khoá đọc trên bảng TAIXE, với điều kiện tồn tại mã tài xế
		B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH AND (TINHTRANG = N'Đã xác nhận' OR TINHTRANG IS NULL)) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG, với điều kiện tồn tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận
		B3: Kiểm tra thông tin SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH	R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG
		WAITFOR DELAY '00:00:10'	
B3: Cập nhật mã tài xế UPDATE DONHANG SET MATX = @MATX, TINHTRANG = @TINHTRANG	X(DONHANG) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG		

WHERE MADH = @MADH			
		B3: Cập nhật mã tài xế UPDATE DONHANG SET MATX = @MATX_2, TINHTRANG = @TINHTRANG WHERE MADH = @MADH	X(DONHANG) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG => ghi đè lên mã tài xế cũ
		COMMIT	
COMMIT			

FIX07: Lost update T1 (User = Tài xế): Cập nhật mã tài xế trên đơn hàng T2 (User = Tài xế): Cập nhật mã tài xế trên đơn hàng			
sp_ThaydoimaTX	Khóa	sp_ThaydoimaTX	Khóa
Input: @MADH , @MATX , @TINHTRANG		Input: @MADH , @MATX_2,@TINHTRAN G	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM TAIXE WHERE MATX = @MATX) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(TAIXE) Xin khoá đọc trên bảng TAIXE , với điều kiện tồn tại mã tài xế		
B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH AND (TINHTRANG = N'Đã xác nhận' OR TINHTRANG IS NULL)) BEGIN	R(DONHAN G) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG , với điều kiện tồn tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận		

ROLLBACK TRAN RETURN 1 END			
B3:Kiểm tra thông tin SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH WAITFOR DELAY '00:00:10'	R(DONHAN G) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG		
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM TAIXE WHERE MATX = @MATX_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(TAIXE) Xin khoá đọc trên bảng TAIXE, với điều kiện tồn tại mã tài xế
		B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH AND (TINHTRANG = N'Đã xác nhận' OR TINHTRANG IS NULL)) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(DONHAN G) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG, với điều kiện tồn tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận
		B3: Kiểm tra thông tin SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH	R(DONHAN G) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG
		WAITFOR DELAY '00:00:10'	
B3: Cập nhật mã tài xế UPDATE DONHANG SET MATX = @MATX, TINHTRANG = @TINHTRANG	X(DONHAN G) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG		

WHERE MADH = @MADH	=> mã tài xế được ghi		
		B3: Cập nhật mã tài xế UPDATE DONHANG SET MATX = @MATX_2, TINHTRANG = @TINHTRANG WHERE MADH = @MADH	X(DONHAN G) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG => Không thể ghi đè lên mã tài xế vừa được ghi
		COMMIT	
COMMIT			

8. Tình huống 8: 2 khách hàng cùng đặt 1 đồ uống với số lượng khác nhau thì chỉ cập nhật được số lượng của khách hàng thứ hai.

ERR08: Lost update T1 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng đồ uống sau khi đặt hàng T2 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng đồ uống sau khi đặt hàng			
sp_ThaydoisoluongD U	Khóa	sp_ThaydoisoluongDU	Khóa
Input: @MATD_DU, @MADT,@SL		Input: @MATD_DU,@MA DT,@SL_1	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_D WHERE SL< @SL) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(TAIXE) Xin khoá đọc trên bảng TAIXE, với điều kiện tồn tại mã tài xế		
B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU	R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG, với điều kiện tồn		

= @MATD_DU AND MADT = @MADT)	tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận		
BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END			
B3:Kiểm tra số lượng món ăn trong bảng THUCDON_DU SELECT * FROM THUCDON_DU	R(THUCDON_ DU) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG		
WAITFOR DELAY '00:00:10'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE SL < @SL_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUCD ON_DU) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON _DU, với điều kiện tồn tại mã tài xế
		B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADT = @MADT) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(D THUCDON _DU) Xin khoá đọc trên bảng DONHAN G, với điều kiện tồn tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận
		B3:Kiểm tra số lượng món ăn trong bảng THUCDON_DU SELECT * FROM THUCDON_DU	R(THUCD ON_DU) Xin khoá đọc trên bảng

			DONHANG
		WAITFOR DELAY '00:00:10'	
B3: Cập nhật số lượng đồ uống UPDATE THUCDON_DU SET SL = SL - @SL WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADT = @MADT	X(THUCDON_DU) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG => cập nhật số lượng ban đầu trừ số lượng mua => số lượng mới được cập nhật		
		B3: Cập nhật số lượng đồ uống UPDATE THUCDON_DU SET SL = SL - @SL_1 WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADT = @MADT	X(DONHANG) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG => cập nhật số lượng ban đầu trừ số lượng mua => số lượng mới được cập nhật
		COMMIT	
COMMIT			

FIX08: Lost update T1 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng đồ uống sau khi đặt hàng T2 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng đồ uống sau khi đặt hàng			
sp_ThaydoisoluongDU	Khóa	sp_ThaydoisoluongDU	Khóa
Input: @MATD_DU, @MADT, @SL		Input: @MATD_DU, @MADT, @SL_1	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
BEGIN TRAN			

<p>B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_D WHERE SL< @SL)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(TAIXE) Xin khoá đọc trên bảng TAIXE, với điều kiện tồn tại mã tài xế</p>		
<p>B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADT = @MADT)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG, với điều kiện tồn tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận</p>		
<p>B3:Kiểm tra số lượng món ăn trong bảng THUCDON_DU SELECT * FROM THUCDON_DU</p>	<p>R(THUCDON_ DU) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG</p>		
<p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE SL < @SL_1)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(THUCDO N_DU) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_ DU, với điều kiện tồn tại mã tài xế</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU =</p>	<p>R(D THUCDON_ DU) Xin khoá đọc trên bảng</p>

		@MATD_DU AND MADT = @MADT) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	DONHANG, với điều kiện tồn tại mã đơn hàng hoặc tình trạng là đã xác nhận
		B3:Kiểm tra số lượng món ăn trong bảng THUCDON_DU SELECT * FROM THUCDON_DU	R(THUCDO N_DU) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG
		WAITFOR DELAY '00:00:10'	
B3: Cập nhật số lượng đồ uống UPDATE THUCDON_DU SET SL = SL -@SL WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADT = @MADT	X(THUCDON _DU) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_D U => cập nhật số lượng ban đầu trừ số lượng mua => số lượng mới được cập nhật		
		B3: Cập nhật số lượng đồ uống UPDATE THUCDON_DU SET SL = SL -@SL_1 WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADT = @MADT	X(THUCDO N_DU G) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_ DU => không thể đọc / ghi đề dữ liệu từ một transaction đang tiến hành cập nhật trên bản ghi đó nhật
		COMMIT	
COMMIT			

II. SINH VIÊN THỰC HIỆN: HÀ THỊ THANH TÚ.

1. Tình huống 1: Khi đối tác thay đổi thông tin món ăn thì khách hàng vào xem món ăn, khách hàng đã đọc thông tin mới.

ERR01: Dirty read T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi giá món ăn T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn			
sp_ThaydoigiaMonAn	Khóa	sp_XemThucDon	Khóa
<i>Input:</i> @MAMA , @MATD_MA , @GIA		<i>Input:</i> @MAMA , @MATD_MA , @GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONA N) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		

B2: Thay đổi giá trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin giá món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => Đọc được thông tin món ăn đang cập nhật
		COMMIT	
ROLLBACK			

FIX01: Dirty read:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi giá món ăn

T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn

sp_ThaydoigiaMonAn	Khóa	sp_XemThucDon	Khóa
Input: @MAMA , @MATD_MA , @GIA		Input: @MAMA , @MATD_MA , @GIA	

		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED	
BEGIN TRAN			
<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre>IF NOT EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END</pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>		
<p>B2: Thay đổi giá trong bảng MONAN</p> <pre>UPDATE MONAN SET GIA = @GIA WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA</pre>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN</p>		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	

		B1: Xem thông tin giá món ăn <code>SELECT * FROM MONAN</code>	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => Không đọc được thông tin món ăn đang cập nhật
		COMMIT	
ROLLBACK			

2. Tình huống 2: khách hàng thay đổi ghi chú món ăn, đối tác xác nhận đơn hàng

ERRO2: Dirty read T1 (User = Đối tác): Xác nhận đơn hàng T2 (User = Khách hàng): Thay đổi ghi chú đơn hàng			
sp_ThaydoigiathongtinDonhang	Khóa	sp_XemDonhang	Khóa
<i>Input:</i> @MADH, @MAKH, @MACN, @GHICHU		<i>Input:</i> @MADH, @MAKH, @MACN, @GHICHU	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			

<p>B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH AND MAKH = @MAKH) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END</p>	<p>R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>		
<p>B2: Thay đổi ghi chú trong bảng DONHANG</p> <p>UPDATE DONHANG SET GHICHU = @GHICHU WHERE MADH = @MADH AND MAKH = @MAKH</p>	<p>X(DONHANG) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG</p>		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1: Xác nhận đơn hàng SELECT * FROM DONHANG</p>	<p>R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG => đọc được thông tin đang cập nhật</p>
		COMMIT	
ROLLBACK			

FIX02: Dirty read:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi giá món ăn

T2 (User = Khách hàng): Xem món ăn trong thực đơn

sp_ThaydoigiathongtinDonhang	Khóa	sp_XemDonhang	Khóa
<i>Input:</i> @MAMA , @MATD_MA , @GIA		<i>Input:</i> @MAMA , @MATD_MA , @GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM DONHANG WHERE MADH = @MADH AND MAKH = @MAKH) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2: Thay đổi ghi chú trong bảng DONHANG UPDATE DONHANG SET GHICHU = @GHICHU WHERE MADH = @MADH AND MAKH = @MAKH SELECT * FROM DONHANG	X(DONHANG) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG		
waitfor delay '00:00:05'			

		BEGIN TRAN	
		B1: Xác nhận đơn hàng SELECT * FROM DONHANG	R(DONHANG) Xin khoá đọc trên bảng DONHANG => không đọc được thông tin đang cập nhật
		COMMIT	
ROLLBACK			

3. Tình huống 3: Khách hàng xem menu món ăn thì đối tác thực hiện thay đổi tên 1 món ăn.

ERR03: Unrepeatable data T1 (User = Đối tác): Sửa lại tên món ăn T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn thấy tên của 1 món ăn bị thay đổi			
sp_ThaydoiTenMonAn	Khóa	sp_XemThucDonMonAn	Khóa
<u>Input:</u> @TENMONAN,@MAMA,@MATD_MA		<u>Input:</u> @TENMONAN,@MAMA,@MATD_MA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
		BEGIN TRAN	

		B1:Xem thông tin món ăn <code>SELECT * FROM MONAN</code>	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		<code>waitfor delay '00:00:05'</code>	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin <code>IF NOT EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END</code>	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN với điều kiện tồn tại mã món ăn cần cập nhật		
B2: Thay đổi tên món ăn trong bảng MONAN <code>UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA</code>	X (MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN, cập nhật thông tin tên món ăn		
COMMIT			

		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => không đọc lại được thông tin cũ
		COMMIT	

FIX03: Unrepeatable data:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện sửa tên món ăn

T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn

sp_ThaydoiTenMonAn	Khóa	sp_XemThucDonMonAn	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<i>Input:</i> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
		BEGIN TRAN	

		B1: Xem thông tin món ăn <code>SELECT * FROM MONAN</code>	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		<code>waitfor delay '00:00:05'</code>	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra thông tin <code>IF NOT EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END</code>	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN với điều kiện tồn tại mã món ăn cần cập nhật		
B2: Thay đổi tên món ăn trong bảng MONAN <code>UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMONAN</code>	X (MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN,		

WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA	cập nhật thông tin tên món ăn		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => đọc lại được thông tin cũ
		COMMIT	

4. Tình huống 4:Khách hàng xem món ăn , đối tác A thì đang cập nhật lại giá món ăn không thể xem lại giá món ăn cũ của đối tác.

ERR04 Unrepeatable data T1 (User = Đối tác): Sửa lại giá món ăn T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn thấy giá 1 món ăn bị thay đổi			
sp_ThaydoiGiaMonAn	Khóa	sp_XemThucDonMonAn	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA,@MAMA,@T ENMA,@MIEUTA,@GIA		<i>Input:</i> @MATD_DA,@MAMA, @TENMA,@MIEUTA,@ GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
		BEGIN TRAN	

		B1:Xem thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN với điều kiện tồn tại mã món ăn cần cập nhật		
B2: Thay đổi giá trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA	X (MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN, cập nhật thông tin giá món ăn		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => không đọc lại được thông tin cũ
		COMMIT	

FIX04: Unrepeatable data:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện sửa giá món ăn

T2 (User = Khách hàng): Xem món ăn trong thực đơn

sp_ThaydoiGiaMonAn	Khóa	sp_XemThucDonMonAn	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
		BEGIN TRAN	
		B1: Xem thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			

B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN với điều kiện tồn tại mã món ăn cần cập nhật		
B2: Thay đổi giá trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_MA	X (MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN, cập nhật thông tin giá món ăn		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => đọc lại được thông tin cũ
		COMMIT	

5. Tình huống 5: Đối tác thêm món ăn khi khách hàng đang xem món ăn => khách hàng xem được thông tin mới

ERR05 Phantom :

T1 (User = Đối tác): Thêm món ăn

T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn thấy món ăn mới

sp_ThemMonan	Khóa	sp_XemThucDonMonan	Khóa
--------------	------	--------------------	------

<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN WITH (NOLOCK)	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã món ăn cần cập nhật		
B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN INSERT INTO MONAN (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA)	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN, thêm vào 1		

	món ăn mới		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN WITH (NOLOCK)	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => Nhận được thông tin mới
		COMMIT	

FIX05: Phantom:

T1 (User = Đối tác): Thêm món ăn

T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn thấy món ăn mới

sp_ThemMonan	Khóa	sp_XemThucDonMonan	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE	
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN

		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã món ăn cần cập nhật		
B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN INSERT INTO MONAN (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA)	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN, thêm vào 1 món ăn mới		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN => Không nhận được thông tin mới
		COMMIT	

6. Tình huống 6: Đối tác thêm vào thực đơn 1 đồ uống, sau đó cửa hàng update lại thực đơn.

ERR06: Conversion deadlock

T1 (User = Đối tác): Thêm 1 đồ uống

T2 (User = Đối tác): Cập nhật tên đồ uống đó

sp_ThemDouong	Khóa	sp_CapnhatDouong	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DU,@MADU,@T ENDU,@MIEUTA,@GIA		<i>Input:</i> @MATD_DU,@MADU,@ TENDU,@MIEUTA,@GIA	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONGWHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DOUON NG) Xin khoá đọc trên bảng DOUON G , với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật		
WAITFOR DELAY '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONGWHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN	R(DOUON G) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG , với điều

		ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật
		WAITFOR DELAY '00:00:05'	
B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN INSERT INTO DOUONG(MATD_DU, MADU, TENDU, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA)	X(DOOU NG) Xin khoá ghi trên bảng DOUON G => Đợi khoá R(DOOU NG) T2 được thả ra		
COMMIT			
		UPDATE DOUONG SET TENDU = @TENDU WHERE MADU = @MADU	X(DOOUN G) Xin khoá ghi trên bảng DOUONG => Đợi khoá R(DOOUN G) T1 được thả ra

FIX6: Conversion deadlock:

T1 (User = Đối tác): Thêm 1 đồ uống

T2 (User = Đối tác): Cập nhật đồ uống đó

sp_ThemDouong	Khóa	sp_CapnhatDouong	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA		<u>Input:</u> @MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA	

BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONGWHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG , với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật		
WAITFOR DELAY '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DOUONGWHERE MADU = @MADU AND MATD_DU = @MATD_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG , với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật

<p>B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN</p> <pre>INSERT INTO DOUONG WITH (UPDLOCK) (MATD_DU, MADU, TENDU, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DU, @MADU, @TENDU, @MIEUTA, @GIA)</pre>	<p>UPDLOCK (DOUONG)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng DOUONG => khóa (update lock) trên dòng dữ liệu được chọn, đồng thời chặn không có truy vấn khác có thể đọc hoặc cập nhật dữ liệu cùng một lúc khi một truy vấn đang cập nhật dữ liệu</p>		
		<pre>WAITFOR DELAY '00:00:05'</pre>	
COMMIT			
		<pre>UPDATE DOUONG SET TENDU = @TENDU WHERE MADU = @MADU</pre>	<p>X(DOUGONG)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng DOUONG => Bị lock</p>

7. Tình huống 7: Đối tác sửa tên món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất

ERRO07: cycle deadlock

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên thực đơn món ăn thứ nhất rồi thứ hai

T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên thực đơn món ăn thứ hai rồi thứ nhất

sp_ThaydoitenTDMonAn	Khóa	sp_ThaydoitenTDMonAn	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA_1,@MAMA_1 ,@TENMA,@MATD_DA_2, @MAMA_2,@TENMA2		<i>Input:</i> @MATD_DA_2,@MA MA_2,@TENMA,@MA TD_DA_1,@MAMA_1, @TENMA	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUC DON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDO N_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUC DON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDO N_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã		

	đồ ăn cần cập nhật		
<p>B3: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng THUCDON_DA</p> <pre>UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1</pre>	<p>X(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA</p>		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</pre>	<p>R(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN</pre>	<p>R(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại mã thực</p>

		ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	đơn và mã đồ ăn cần cập nhật
		B3: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DA UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2	X(THUCDON_DA) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA
		waitfor delay '00:00:05'	
B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DA UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2	X(THUCDON_DA) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA => đợi khoá ghi của T2 thả ra		
		B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng THUCDON_DA UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1	X(THUCDON_DA) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA => đợi khoá ghi của T1 thả ra

FIX07: Cycle deadlock:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ nhất rồi thứ hai

T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất

sp_ThaydoitenMonAn	Khóa	sp_ThaydoitenMonAn	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA_1,@MAMA_1 ,@TENMA,@MATD_DA_2, @MAMA_2,@TENMA2		<u>Input:</u> @MATD_DA_2,@MAMA_2,@TENMA, @MATD_DA_1,@MAMA_1,@TENMA	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUCDON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUCDON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		

B3: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng THUCDON_DA UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1	X(THUCDON_DA) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUCDON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật => Không thể vô thực hiện được vì SERIALIZABLE giữ khoá cho đến khi nào T1 thực hiện xong
		B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1	

		END	
		<p>B3: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DA</p> <pre> UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2 </pre>	
		<pre> waitfor delay '00:00:05' </pre>	
<p>B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DA</p> <pre> UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MADT = @MADT_2 </pre>	<p>X(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA</p>		
		<p>B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng THUCDON_DA</p> <pre> UPDATE THUCDON_DA SET TENTDDA = @TENTDDA_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MADT = @MADT_1 </pre>	

COMMIT	Hoàn tất việc cập nhật khoá được nhả ra	COMMIT	
--------	---	--------	--

8. Tình huống 8: 2 khách hàng cùng đặt 1 món ăn với số lượng khác nhau.

ERRO08: Lost update T1 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng món ăn sau khi đặt hàng T2 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng món ăn sau khi đặt hàng			
sp_Thaydoisoluong	Khóa	sp_Thaydoisoluong	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA, @MAD T, @SOLUONGMON		<i>Input:</i> @MATD_DA, @MAD T, @SOLUONGMON _1	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE SOLUONGMON < @SOLUONGMON) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUCDON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại số lượng món nhập vào phải nhỏ hơn số lượng món có sẵn		

<p>B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MADT = @MADT)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(THUC DON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDO N_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đối tác</p>		
<p>B3:Kiểm tra thông tin trong bảng THUCDON_DA SELECT * FROM THUCDON_DA</p>	<p>R(THUC DON_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDO N_DA</p>		
<p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE SOLUONGMON < @SOLUONGMON_1)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(THUCDON _DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_D A, với điều kiện tồn tại số lượng món nhập vào phải nhỏ hơn số lượng món có sẵn</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA =</p>	<p>R(THUCDON _DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_D</p>

		@MATD_DA AND MADT = @MADT) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	A, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đối tác
		B3:Kiểm tra thông tin trong bảng THUCDON_DA SELECT * FROM THUCDON_DA	R(THUCDON _DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_D A
		WAITFOR DELAY '00:00:10'	
B3: Cập nhật số lượng món ăn UPDATE THUCDON_DA SET SOLUONGMON = SOLUONGMON - @SOLUONGMON WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MADT = @MADT	X(THUC DON_DA) Xin khoá ghi trên bảng THUCDO N_DA => cập nhật số lượng ban đầu trừ số lượng mua => số lượng mới được cập nhật		
		B3: Cập nhật số lượng món ăn UPDATE THUCDON_DA SET SOLUONGMON = SOLUONGMON - @SOLUONGMON_1 WHERE MATD_DA =	X(THUCDON _DA) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_D A => cập nhật số lượng ban

		@MATD_DA AND MADT = @MADT	đầu trừ số lượng mua => số lượng mới được cập nhật
		COMMIT	
COMMIT			

FIX08: Lost update:

T1 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng món ăn sau khi đặt hàng

T2 (User = Khách hàng): Cập nhật số lượng món ăn sau khi đặt hàng

sp_ThaydoimaNV	Khóa	sp_ThaydoimaNV	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA, @MADT, @SOLUONGMON		<i>Input:</i> @MATD_DA, @MADT, @SOLUONGMON_1	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
BEGIN TRAN			

<p>B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE SOLUONGMON < @SOLUONGMON)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(THUCDON N_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON _DA, với điều kiện tồn tại số lượng món nhập vào phải nhỏ hơn số lượng món có sẵn</p>		
<p>B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MADT = @MADT)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(THUCDON N_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON _DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đối tác</p>		
<p>B3:Kiểm tra số lượng món ăn trong bảng THUCDON_DA SELECT * FROM THUCDON_DA</p>	<p>R(THUCDON N_DA) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON _DA</p>		
<p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>			
		BEGIN TRAN	

		<p>B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE SOLUONGMON < @SOLUONGMON_1)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại số lượng món nhập vào phải nhỏ hơn số lượng món có sẵn</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DA WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MADT = @MADT)</p> <p>BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</p>	<p>R(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đối tác</p>
		<p>B3:Kiểm tra số lượng món ăn trong bảng THUCDON_DA SELECT * FROM THUCDON_DA</p>	<p>R(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DA</p>
		<p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>	
<p>B3: Cập nhật số lượng món ăn UPDATE THUCDON_DA SET SOLUONGMON = SOLUONGMON - @SOLUONGMON WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MADT = @MADT</p>	<p>X(THUCDON_DA)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA => cập nhật số</p>		

	lượng ban đầu trừ số lượng mua => số lượng mới được cập nhật		
		B3: Cập nhật số lượng món ăn UPDATE THUCDON_DA SET SOLUONGMON = SOLUONGMON - @SOLUONGMON_1 WHERE MATD_DA = @MATD_DA AND MADT = @MADT	Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DA => không thể đọc / ghi đè dữ liệu từ một transaction đang tiến hành cập nhật trên bản ghi đó
		COMMIT	
COMMIT			

III. SINH VIÊN THỰC HIỆN: NGUYỄN MÔNG THANH NHÌ.

1. Tình huống 1: Đối tác đang thêm 1 món ăn mới vào, khách hàng xem thực đơn đã thấy được món ăn mới

ERR01: Dirty read

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thêm 1 món ăn

T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn

sp_ThaydoiMonAn	Khóa	sp_XemThucDonMonAn	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA	

		,@TENMA,@MIEUTA, @GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA =@MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN với điều kiện tồn tại mã món ăn và mã thực đơn cần cập nhật		
B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN INSERT INTO MONAN (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA) SELECT * FROM MONAN	X (MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN		

waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN=> đọc được thông tin mới
		COMMIT	
ROLLBACK			

FIX01: Dirty read:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thêm 1 món ăn

T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn

sp_ThaydoiMonAn	Khóa	sp_XemThucDonMonAn	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED	
BEGIN TRAN			

<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA =@MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END </pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN với điều kiện tồn tại mã món ăn và mã thực đơn cần cập nhật</p>		
<p>B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN</p> <pre> INSERT INTO MONAN (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA) SELECT * FROM MONAN </pre>	<p>X</p> <p>(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN</p>		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Xem thông tin món ăn</p> <pre> SELECT * FROM MONAN </pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN=> đọc được thông tin cũ</p>

		COMMIT	
ROLLBACK			

2. Tình huống 2: Khách hàng xem đồ uống , đối tác A thì đang cập nhật lại giá đồ uống không thể xem lại giá đồ uống cũ của đối tác.

ERR02 Unrepeatable data

T1 (User = Đối tác): Sửa lại giá đồ uống

T2 (User = Khách hàng):Xem đồ uống trong thực đơn thấy giá 1 đồ uống bị thay đổi

sp_ThaydoiGiaDouong	Khóa	sp_XemThucDonDouong	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DU,@MA_DU,@GIA		<i>Input:</i> @MATD_DU,@MA_DU,@GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
		BEGIN TRAN	

		B1: Xem thông tin đồ uống SELECT * FROM DOUONG	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM DOUONG WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADU = @MA_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG với điều kiện tồn tại mã đồ uống và mã thực đơn cần cập nhật		
B2: Thay đổi giá trong bảng DOUONG UPDATE DOUONG SET GIA = @GIA WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADU = @MA_DU	X(DOUONG) Xin khoá ghi trên bảng		

	DOUON G, cập nhật giá đồ uống		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin đồ uống SELECT * FROM DOUONG	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG => đọc được thông tin đang cập nhật
		COMMIT	

FIX02: Unrepeatable data

T1 (User = Đối tác): Thực hiện sửa giá món ăn

T2 (User = Khách hàng):Xem món ăn trong thực đơn

sp_ThaydoiGiaDouong	Khóa	sp_XemThucDonDouon g	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DU,@MA_DU,@ GIA		<u>Input:</u> @MATD_DU,@MA_D U,@GIA	

		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
		BEGIN TRAN	
		B1:Xem thông tin đồ uống SELECT * FROM DOUONG	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS(SELECT * FROM DOUONG WHERE	R(DOUONG)		

MATD_DU = @MATD_DU AND MADU = @MA_DU) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	Xin khoá đọc trên bảng DOUONG với điều kiện tồn tại mã đồ uống và mã thực đơn cần cập nhật		
B2: Thay đổi giá trong bảng DOUONG UPDATE DOUONG SET GIA = @GIA WHERE MATD_DU = @MATD_DU AND MADU = @MA_DU	X (DOUONG) Xin khoá ghi trên bảng DOUONG, cập nhật giá đồ uống		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại thông tin đồ uống SELECT * FROM DOUONG	R(DOUONG) Xin khoá đọc trên bảng DOUONG => không đọc được thông tin đang cập nhật
		COMMIT	

3. Tình huống 3: Nhân viên xem danh sách đơn đăng kí thì có đơn đăng kí mới vào

ERR03 Phantom : sử dụng "NOLOCK" cho phép truy cập vào dữ liệu mà không cần phải chờ đợi giải phóng khóa

T1 (User = Đối tác): Thêm nhân viên

T2 (User = Nhân viên): Xem danh sách đơn đăng kí

sp_ThemDondk	Khóa	sp_XemDanhSachDondk	Khóa
<i>Input:</i> @MADDK,@NGUOIDD,@ TENNH,@DIACHINH,@ST K,@EMAIL,@TENQUAN, @THANHPHO,@QUAN,@ DIACHI,@SLDONHANGM N,@LOAIAMTHUC,@SDT, @SOCHINHANH		<i>Input:</i> @MADDK,@NGUOIDD, @TENNH,@DIACHINH, @STK,@EMAIL,@TEN QUAN,@THANHPHO,@ QUAN,@DIACHI,@SLD ONHANGMN,@LOAIA MTHUC,@SDT,@SOCHI NHANH	
		BEGIN TRAN	
		B1: Xem danh sách đơn đăng kí SELECT * FROM DON_DK WITH (NOLOCK)	R(DON_DK) Xin khoá đọc trên bảng DON_DK
		waitfor delay '00:00:05'	
BEGIN TRAN			
B1: Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK)	R(DON_ DK)		

BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	Xin khoá đọc trên bảng DON_DK với điều kiện không tồn tại mã đơn đăng kí cần cập nhật		
B2: Thêm đơn đăng kí vào bảng DON_DK INSERT INTO DON_DK(MADDK,NGUOI DD,TENNH,DIACHINH, STK, EMAIL, TENQUAN, THANHPHO,QUAN,DIACH I,SLDONHANGMN, LOAIAMTHUC,SDT,SOCHI NHANH) VALUES(@MADDK,@NG UOIDD,@TENNH,@DIACH INH, @STK, @EMAIL, @TENQUAN, @THANHPHO,@QUAN,@ DIACHI ,@SLDONHANGMN, @LOAIAMTHUC,@SDT,@ SOCHINHANH)	X (DON_D K) Xin khoá ghi trên bảng DON_DK , thêm vào 1 đơn đăng kí mới		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại danh sách đơn đăng kí SELECT * FROM DON_DK WITH (NOLOCK)	R(DON_DK) Xin khoá đọc trên bảng DON_DK => đọc được thông tin đang thêm vào

		COMMIT	
--	--	--------	--

FIX03: Phantom:

T1 (User = Đối tác): Thêm nhân viên

T2 (User = Nhân viên): Xem danh sách đơn đăng kí

sp_ThemDondk	Khóa	sp_XemDanhSachDondk	Khóa
<u>Input:</u> @MADDK,@NGUOIDD,@ TENNH,@DIACHINH,@ST K,@EMAIL,@TENQUAN, @THANHPHO,@QUAN,@ DIACHI,@SLDONHANGM N,@LOAIAMTHUC,@SDT, @SOCHINHANH		<u>Input:</u> @MADDK,@NGUOID D,@TENNH,@DIACHI NH,@STK,@EMAIL,@ TENQUAN,@THANHP HO,@QUAN,@DIACHI ,@SLDONHANGMN,@ LOAIAMTHUC,@SDT, @SOCHINHANH	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE	
		BEGIN TRAN	
		B1: Xem danh sách đơn đăng kí SELECT * FROM DON_DK	R(DON_D K) Xin khoá đọc trên bảng DON_DK
		waitfor delay '00:00:05'	

Học Phần: Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

Chủ đề: Hệ Thống Dặt và Giao Thức Ẩn

Online

BEGIN TRAN			
<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF EXISTS(SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDDK = @MADDDK)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 0</p> <p>END</p>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK với điều kiện không tồn tại mã đơn đăng kí cần cập nhật</p>		
<p>B2: Thêm đơn đăng kí vào bảng DON_DK</p> <p>INSERT INTO DON_DK(MADDDK,NGUOI DD,TENNH,DIACHINH, STK, EMAIL, TENQUAN, THANHPHO,QUAN,DIACHI I ,SLDONHANGMN, LOAIAMTHUC,SDT,SOCHI NHANH)</p> <p>VALUES(@MADDDK,@NG UOIDD,@TENNH,@DIACH INH, @STK, @EMAIL, @TENQUAN, @THANHPHO,@QUAN,@ DIACHI ,@SLDONHANGMN, @LOAIAMTHUC,@SDT,@ SOCHINHANH)</p>	<p>X (DON_DK)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng DON_DK, thêm vào 1 đơn đăng kí mới</p>		
COMMIT			
		B2:Kiểm tra lại danh sách đơn đăng kí	R(DON_D K)

		SELECT * FROM DON_DK	Xin khoá đọc trên bảng DON_DK => không đọc được thông tin đang thêm vào
		COMMIT	

4. Tình huống 4: Đối tác thêm vào thực đơn 1 món ăn, sau đó cửa hàng update lại thực đơn.

ERR04: Conversion deadlock			
T1 (User = Đối tác): Thêm 1 món ăn			
T2 (User = Đối tác): Cập nhật tên món ăn đó			
sp_ThemMonan	Khóa	sp_CapnhatDanhmonan	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE	R(MONAN)		

MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2:Kiểm tra lại danh sách đồ ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONA N) Xin khoá đọc trên bảng MONAN		
WAITFOR DELAY '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật

		END	
		B2:Kiểm tra lại danh sách món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		WAITFOR DELAY '00:00:05'	
B3: Thêm món ăn vào bảng MONAN INSERT INTO MONAN (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA)	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN => Đợi khoá R(MONAN) T2 được thả ra		
COMMIT			
		UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MAMA = @MAMA	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN => Đợi khoá R(MONAN) T1 được thả ra
		COMMIT	

FIX04: Conversion deadlock:

T1 (User = Đối tác): Thêm 1 món ăn

T2 (User = Đối tác): Cập nhật tên món ăn đó

sp_ThemMonan	Khóa	sp_CapnhatDanhmonan	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN , với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2:Kiểm tra lại danh sách đồ ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN		

WAITFOR DELAY '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật
		B2:Kiểm tra lại danh sách món ăn SELECT * FROM MONAN	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN
		WAITFOR DELAY '00:00:05'	
B3: Thêm món ăn vào bảng MONAN	UPDLOCK (MONAN)		

INSERT INTO MONAN WITH (UPDLOCK) (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA)	Xin khoá ghi trên bảng MONAN => khoá (update lock) trên dòng dữ liệu được chọn, đồng thời chặn không có truy vấn khác có thể đọc hoặc cập nhật dữ liệu cùng một lúc khi một truy vấn đang cập nhật dữ liệu		
COMMIT			
		B3: Update giá đồ uống vào bảng MONAN UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MAMA = @MAMA	X(MONA N) Xin khoá ghi trên bảng MONAN => Bị lock
		COMMIT	

5. Tình huống 5: Đối tác thêm vào thực đơn 1 món ăn, sau đó cửa hàng update lại thực đơn.

ERR5: Conversion deadlock

T1 (User = Đối tác): Thêm 1 món ăn

T2 (User = Đối tác): Cập nhật giá món ăn đó			
sp_ThemMonan	Khóa	sp_CapnhatDanhmonan	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA		<i>Input:</i> @MATD_DA,@MAMA,@TENMA,@MIEUTA,@GIA	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN , với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN INSERT INTO MONAN (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA)	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN		

VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA)			
WAITFOR DELAY '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 0</p> <p>END</p>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>
		<p>B2:Kiểm tra lại danh sách món ăn</p> <p>SELECT * FROM MONAN</p>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN</p>
		WAITFOR DELAY '00:00:05'	
<p>B3: Thêm món ăn vào bảng MONAN</p> <p>INSERT INTO MONAN WITH (UPDLOCK)</p>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên</p>		

(MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @	bảng MONAN => Đợi khóa R(MONAN) T2 được thả ra		
COMMIT			
		B3: Thay đổi giá món ăn trong MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA WHERE MAMA = @MAMA	X(MONAN) Xin khóa ghi trên bảng MONAN => Đợi khóa R(MONAN) T1 được thả ra
		COMMIT	

FIX5: Conversion deadlock:

T1 (User = Đối tác): Thêm 1 món ăn

T2 (User = Đối tác): Cập nhật món ăn đó

sp_ThemMonan	Khóa	sp_CapnhatDanhmonan	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA		<u>Input:</u> @MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA	

		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED	
BEGIN TRAN			
<p>B1: Kiểm tra thông tin</p> <p>IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA)</p> <p>BEGIN</p> <p> ROLLBACK TRAN</p> <p> RETURN 0</p> <p>END</p>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>		
<p>B2: Thêm món ăn vào bảng MONAN</p> <p>INSERT INTO MONAN (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA)</p> <p>VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @GIA)</p>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN</p>		
SELECT * FROM MONAN			
WAITFOR DELAY '00:00:05'			

		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre>IF EXISTS(SELECT * FROM MONAN WHERE MAMA = @MAMA AND MATD_DA = @MATD_DA) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 0 END</pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện không tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>
		<p>B2:Kiểm tra lại danh sách món ăn</p> <pre>SELECT * FROM MONAN</pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN</p>
		<pre>WAITFOR DELAY '00:00:05'</pre>	
<p>B3: Thêm món ăn vào bảng MONAN</p> <pre>INSERT INTO MONAN WITH (UPDLOCK) (MATD_DA, MAMA, TENMA, MIEUTA, GIA) VALUES (@MATD_DA, @MAMA, @TENMA, @MIEUTA, @</pre>	<p>UPDLOCK (MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN => khoá (update lock) trên dòng dữ liệu được chọn,</p>		

	đồng thời chặn không có truy vấn khác có thể đọc hoặc cập nhật dữ liệu cùng một lúc khi một truy vấn đang cập nhật dữ liệu		
COMMIT			
		B3: Thay đổi giá món ăn trong MONAN UPDATE MONAN SET GIA = @GIA WHERE MAMA = @MAMA	X(MONA N) Xin khoá ghi trên bảng MONAN => Bị lock
		COMMIT	

6. Tình huống 6: Đối tác sửa tên món ăn thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất

ERR06: cycle deadlock

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ nhất rồi thứ hai

T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất

sp_ThaydoitenMonAn	Khóa	sp_ThaydoitenMonAn	Khóa
<u>Input:</u> @MATD_DA_1,@MAMA_1 ,@TENMA,@MATD_DA_2, @MAMA_2,@TENMA2		<u>Input:</u> @MATD_DA_2,@MA MA_2,@TENMA,@MA	

		TD_DA_1,@MAMA_1, @TENMA	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(MONA N) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		
B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1	R(MONA N) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã		

END	đồ ăn cần cập nhật		
B3: Thay đổi tên món ăn thứ 1 trong bảng MONAN UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1	X(MONAN) Xin khoá ghi trên bảng MONAN		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(MONAN) Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật

		<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN</p>
		<p>B3: Thay đổi tên món ăn thứ 2 trong bảng MONAN</p> <pre> SELECT * FROM MONAN UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2 </pre>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN</p>
		waitfor delay '00:00:05'	
<p>B4: Thay đổi tên món ăn thứ 2 trong bảng MONAN</p> <pre> UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2 </pre>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN => đợi khoá ghi của T2 thả ra</p>		

		<p>B4: Thay đổi tên món ăn thứ nhất trong bảng MONAN</p> <p>SELECT * FROM MONAN</p> <p>UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1</p>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN => đợi khoá ghi của T1 thả ra</p>
COMMIT		COMMIT	

FIX06: Cycle deadlock:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ nhất rồi thứ hai

T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất

sp_ThaydoitenMonAn	Khóa	sp_ThaydoitenMonAn	Khóa
<p><u>Input:</u> @MATD_DA_1,@MAMA_1, @TENMA,@MATD_DA_2, @MAMA_2,@TENMA2</p>		<p><u>Input:</u> @MATD_DA_2,@MAMA_2,@TENMA, @MATD_DA_1,@MAMA_1,@TENMA</p>	
<p>SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE</p>		<p>SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE</p>	
BEGIN TRAN			

<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>		
<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>		
<p>B3: Thay đổi tên món ăn thứ 1 trong bảng MONAN</p> <p>UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1</p>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN</p>		
<p>waitfor delay '00:00:05'</p>			

		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM MONAN WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(MONAN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng MONAN</p>
		<p>B3: Thay đổi tên món ăn thứ 2 trong bảng MONAN</p>	<p>X(MONAN)</p>

		<pre>UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2</pre>	Xin khoá ghi trên bảng MONAN
		<pre>waitfor delay '00:00:05'</pre>	
<p>B4: Thay đổi tên món ăn thứ 2 trong bảng MONAN</p> <pre>UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA2 WHERE MATD_DA = @MATD_DA_2 AND MAMA = @MAMA_2</pre>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN</p>		
		<p>B4: Thay đổi tên món ăn thứ nhất trong bảng MONAN</p> <pre>UPDATE MONAN SET TENMA = @TENMA WHERE MATD_DA = @MATD_DA_1 AND MAMA = @MAMA_1</pre>	<p>X(MONAN)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng MONAN => bị lock</p>
COMMIT	Hoàn tất việc update khoá được nhả ra	COMMIT	

7. Tình huống 07: Đối tác sửa tên đồ uống thứ nhất rồi thứ 2, cửa hàng sửa tên đồ uống thứ hai rồi thứ nhất.

ERR07: cycle deadlock			
T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên thực đơn đồ uống thứ nhất rồi thứ hai			
T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên thực đơn đồ uống thứ hai rồi thứ nhất			
sp_ThaydoitenTDDU	Khóa	sp_ThaydoitenTDDU	Khóa
<i>Input:</i> @MATD_DU_1,@MADU_1, @TENDU,@MATD_DU_2, @MADU_2,@TENDU2		<i>Input:</i> @MATD_DU_2,@MADU_2, @TENDU,@MATD_DU_1, @MADU_1,@TENDU2	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ UNCOMMITTED	
BEGIN TRAN			
B1:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUCDON_DU) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DU, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật		

<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DU, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật</p>		
<p>B3: Thay đổi tên thực đơn đồ uống thứ 1 trong bảng THUCDON_DU</p> <pre> UPDATE THUCDON_DU SET TENTDDAU = @TENTDDU_1 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1 </pre>	<p>X(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DU</p>		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1) </pre>	<p>R(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DU, với điều kiện tồn tại mã thực</p>

		BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	đơn và mã đồ ăn cần cập nhật
		B2:Kiểm tra thông tin IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	R(THUCDON _DU) Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_D U, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật
		B3: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DU UPDATE THUCDON_U SET TENTDDU = @TENTDDU_2 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2	X(THUCDON _DU) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_D U
		waitfor delay '00:00:05'	

<p>B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DU</p> <pre>UPDATE THUCDON_DU SET TENTDDU = @TENTDDU_2 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2</pre>	<p>X(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DU => đổi khoá ghi của T2 thả ra</p>		
		<p>B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng THUCDON_DU</p> <pre>UPDATE THUCDON_DU SET TENTDDU = @TENTDDU_1 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1</pre>	<p>X(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DU => đổi khoá ghi của T1 thả ra</p>
COMMIT		COMMIT	

FIX07: Cycle deadlock:

T1 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ nhất rồi thứ hai

T2 (User = Đối tác): Thực hiện thay đổi tên món ăn thứ hai rồi thứ nhất

sp_ThaydoitenTDDU	Khóa	sp_ThaydoitenTDDU	Khóa
<p><u>Input:</u> @MATD_DA_1,@MAMA_1, @TENMA,@MATD_DA_2, @MAMA_2,@TENMA2</p>		<p><u>Input:</u> @MATD_DA_2,@MAMA_2,@TENMA, @MATD_DA_1,@MAMA_1,@TENMA</p>	

SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE	
BEGIN TRAN			
<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DU, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật</p>		
<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DU, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật</p>		

<p>B3: Thay đổi tên thực đơn đồ uống thứ 1 trong bảng THUCDON_DU</p> <pre>UPDATE THUCDON_DU SET TENTDDAU = @TENTDDU_1 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1</pre>	<p>X(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DU</p>		
waitfor delay '00:00:05'			
		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END</pre>	<p>R(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_DU, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ uống cần cập nhật</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM</pre>	<p>R(THUCDON_DU)</p>

		THUCDON_DU WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END	Xin khoá đọc trên bảng THUCDON_ DU, với điều kiện tồn tại mã thực đơn và mã đồ ăn cần cập nhật
		B3: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DU UPDATE THUCDON_U SET TENTDDU = @TENTDDU_2 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2	X(THUCDON _DU) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_ DU
		waitfor delay '00:00:05'	
B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 2 trong bảng THUCDON_DU UPDATE THUCDON_DU SET TENTDDU = @TENTDDU_2 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_2 AND MADT = @MADT_2	X(THUCDO N_DU) Xin khoá ghi trên bảng THUCDON _DU		

		<p>B4: Thay đổi tên thực đơn món ăn thứ 1 trong bảng THUCDON_DU</p> <pre> UPDATE THUCDON_DU SET TENTDDU = @TENTDDU_1 WHERE MATD_DU = @MATD_DU_1 AND MADT = @MADT_1 </pre>	<p>X(THUCDON_DU)</p> <p>Xin khoá ghi trên bảng THUCDON_DU => bị lock</p>
COMMIT	Hoàn tất việc update khoá được nhả ra	COMMIT	

8. Tình huống 08: Nhân viên 1 cập nhật mã nhân viên trong đơn đăng kí, Nhân viên 2 cũng cập nhật mã nhân viên trong đơn đăng kí.

ERR08: Lost update

T1 (User = Nhân viên): Cập nhật mã nhân viên trên đơn đăng kí

T2 (User = Nhân viên): Cập nhật mã nhân viên trên đơn đăng kí

sp_ThaydoimaNV	Khóa	sp_ThaydoimaNV	Khóa
<u>Input:</u> @MADDK, @MANV		<u>Input:</u> @MADDK, @MANV_1	

BEGIN TRAN			
<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV)</p> <p>BEGIN</p> <p> ROLLBACK TRAN</p> <p> RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(NHAN VIEN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN, với điều kiện tồn tại mã tài xế</p>		
<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK AND MANV IS NULL)</p> <p>BEGIN</p> <p> ROLLBACK TRAN</p> <p> RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK , với điều kiện không tồn tại mã đơn đăng kí</p>		
<p>B3:Kiểm tra mã nhân viên trong bảng DON_DK</p> <p>SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK</p>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK</p>		
<p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>			
		BEGIN TRAN	

		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV_1)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(NHANVIE N)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN, với điều kiện tồn tại mã tài xế</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK AND MANV IS NULL)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK, với điều kiện không tồn tại mã đơn đăng kí</p>
		<p>B3:Kiểm tra mã nhân viên trong bảng DON_DK</p> <p>SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK</p>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK</p>
		<p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>	
B3: Cập nhật mã nhân viên	X(DON_ DK)		

UPDATE DON_DK SET MANV = @MANV WHERE MADDK = @MADDK	Xin khoá ghi trên bảng DON_DK		
		B3: Cập nhật mã nhân viên UPDATE DON_DK SET MANV = @MANV_1 WHERE MADDK = @MADDK	X(DON_DK) Xin khoá ghi trên bảng DON_DK=> ghi đè lên mã nhân viên cũ
		COMMIT	
COMMIT			

FIX08: Lost update

T1 (User = Nhân viên): Cập nhật mã nhân viên trên đơn đăng kí

T2 (User = Nhân viên): Cập nhật mã nhân viên trên đơn đăng kí

sp_ThaydoimaNV	Khóa	sp_ThaydoimaNV	Khóa
<i>Input:</i> @MADDK, @MANV		<i>Input:</i> @MADDK, @MANV_1	
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ		SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ	
BEGIN TRAN			

<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(NHANVIEN)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN, với điều kiện tồn tại mã tài xế</p>		
<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <p>IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK AND MANV IS NULL)</p> <p>BEGIN</p> <p>ROLLBACK TRAN</p> <p>RETURN 1</p> <p>END</p>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK, với điều kiện không tồn tại mã đơn đăng kí</p>		
<p>B3:Kiểm tra mã nhân viên trong bảng DON_DK</p> <p>SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK</p>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK</p>		
<p>WAITFOR DELAY '00:00:10'</p>			

		BEGIN TRAN	
		<p>B1:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM NHANVIEN WHERE MANV = @MANV_1) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(NHANVIE N)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng NHANVIEN, với điều kiện tồn tại mã tài xế</p>
		<p>B2:Kiểm tra thông tin</p> <pre> IF NOT EXISTS (SELECT * FROM DON_DK WHERE MADDK = @MADDK AND MANV IS NULL) BEGIN ROLLBACK TRAN RETURN 1 END </pre>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK, với điều kiện không tồn tại mã đơn đăng kí</p>
		<p>B3:Kiểm tra mã nhân viên trong bảng DON_DK</p> <pre> SELECT * FROM DON_DK WHERE </pre>	<p>R(DON_DK)</p> <p>Xin khoá đọc trên bảng DON_DK</p>

		MADDK = @MADDK	
		WAITFOR DELAY '00:00:10'	
B4: Cập nhật mã tài xế UPDATE DON_DK SET MANV = @MANV WHERE MADDK = @MADDK	X(DON_DK) Xin khoá ghi trên bảng DON_DK => mã nhân viên được ghi		
		B4: Cập nhật mã tài xế UPDATE DON_DK SET MANV = @MANV_1 WHERE MADDK = @MADDK	X(DONHAN G) Xin khoá ghi trên bảng DONHANG => Không thể ghi đè lên mã nhân viên vừa được ghi
		COMMIT	
COMMIT			

DANH MỤC THAM KHẢO

I. TRANG WEB THAM KHẢO

- <https://nthnhung.wordpress.com/2019/07/18/bai-1-cach-doc-entity-relation-diagram-erd-gioi-thieu-cong-cu-erdplus/?fbclid=IwAR0T4oZ25QS3UcbigTnUKIIfpgXWKUbv6HQZcLmuQl0vmYMRqY9LGZrelo>
- https://text.123docz.net/document/1150332-he-quan-tri-csdl-tranh-chap-dong-thoi-ppt.htm?fbclid=IwAR3WuKIT762tXkn3xw0L-p75zsJqL-0oO-sTBUPwuTwCcGp_2IQiUuD4AA
- https://sites.google.com/site/quanghd/sql-server/mot-so-van-de-xuat-hien-khi-co-hai-transaction-cung-hoat-dong?fbclid=IwAR2szALpmGEAvyVNYxF_bwGBIQ-4Kzts6m3LKdjHZLCuauJDbdWGnRyY5g
- https://quantrimang.com/hoc/cap-thu-hoi-quyen-trong-sql-server-149621?fbclid=IwAR3w1sZn6CHlupUCYdIt_neHzTWS2-Y-dg3DXvnTPuJ0AKtKL9vkFT9Y2ZQ
- https://viblo.asia/p/tao-user-va-phan-quyen-cho-mysqlmariadb-gAm5ymoL5db?fbclid=IwAR2qYDDPSaBWp-z06c-wN7lVoGc56qNT1qUIPaH-2t_ctSK3esAUXRkUr9I
- <https://www.studocu.com/vn/document/truong-dai-hoc-cong-nghe-thong-tin-dai-hoc-quoc-gia-thanh-pho-ho-chi-minh/thiet-ke-giao-dien/bao-cao-do-an-phan-tich-quan-ly-ban-hang/36373915?fbclid=IwAR1ktlQYXyamSQVDSPIDXDm7UgoHRvfK5bwPVoVDsF0YXhUCGJtS-jtzB8>
- https://learn.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/security/authentication-access/database-level-roles?view=sql-server-ver16&fbclid=IwAR1vsg1yVtMDH5Vv_--3gPV5g1IOM8swTr8XykXuo4N3aGAzthkODgKM3BQ

II. VIDEO THAM KHẢO

- <https://www.youtube.com/watch?v=jD0c4X0tSc8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=88SqK-7dfjc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=OzSsdj6BcDQ&t=1s>