TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**“THIẾT KẾ ỨNG DỤNG WEB ĐẶT ĐỒ NGỌT ONLINE WIBU”**

|  |  |
| --- | --- |
| Nhóm: | 5 |
| Họ và tên Sinh viên: | Nguyễn Khương Duy |
|  | Nguyễn Văn Phú |
|  | Ngô Đức Tâm |
| Lớp: | 61TH1 |
| Giảng viên phụ trách môn học**:** | TS. Lương Thị Hồng Lan |

Hà Nội - 2021 MỤC LỤC

[I. PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC, BÀI TOÁN ĐẶT RA 8](#_Toc92463955)

[1.1. Phân công công việc 8](#_Toc92463956)

[1.2. Giới thiệu bài toán 8](#_Toc92463957)

[1.3. Yêu cầu chung của bài toán 8](#_Toc92463958)

[II. XÂY DỰNG MÔ HÌNH LIÊN KẾT THỰC THỂ 9](#_Toc92463959)

[2.1. Một số các quy tắc rằng buộc 9](#_Toc92463960)

[2.2. Xác định các thực thể toàn vẹn 10](#_Toc92463961)

[2.3. Xây dựng mô hình quan hệ 10](#_Toc92463962)

[III. CƠ SỞ DỮ LIỆU 11](#_Toc92463963)

[3.1. Tạo cơ sở dữ liệu Cửa hàng Wibu (DBWibu) 11](#_Toc92463964)

[3.2. Tạo các bảng dữ liệu 11](#_Toc92463965)

[3.2.1. Bảng tài khoản (TAIKHOAN) 11](#_Toc92463966)

[3.2.2. Bảng nhân viên (NHANVIEN) 11](#_Toc92463967)

[3.2.3. Bảng khách hàng (KHACHHANG) 11](#_Toc92463968)

[3.2.4. Bảng loại món ăn(LOAI) 12](#_Toc92463969)

[3.2.5. Bảng món ăn (MONAN) 12](#_Toc92463970)

[3.2.6. Bảng đơn dặt hàng (DONDATHANG) 12](#_Toc92463971)

[3.2.7. Bảng chi tiết đặt hàng (CHITIETDATHANG) 13](#_Toc92463972)

[3.3. Rằng buộc 13](#_Toc92463973)

[3.4. Khóa chính 14](#_Toc92463974)

[3.5. Khóa ngoại 14](#_Toc92463975)

[IV. MÔ TẢ ỨNG DỤNG WEB ĐẶT ĐỒ NGỌT WIBU 15](#_Toc92463976)

[4.1. Trang chủ 15](#_Toc92463977)

[4.1.1. Giao diện trang chủ 15](#_Toc92463978)

[4.1.2. Đăng nhập 15](#_Toc92463979)

[4.1.3. Đăng ký của khách hàng 15](#_Toc92463980)

[4.2. Giao diện admin 15](#_Toc92463981)

[4.2.1. Giao diện trang chủ admin 15](#_Toc92463982)

[4.2.2. Giao diện quản lý tài khoản nhân viên 15](#_Toc92463983)

[4.2.3. Giao diện quản lý nhân viên 15](#_Toc92463984)

[4.2.4. Giao diện quản lý món ăn 15](#_Toc92463985)

[4.2.5. Giao diện quản lý hóa đơn 15](#_Toc92463986)

[4.3. Giao diện của khách hàng 15](#_Toc92463987)

[4.3.1. Giao diện trang chủ khách hàng 15](#_Toc92463988)

[4.3.2. Giao diện Modal đăng nhập khách hàng 16](#_Toc92463989)

[4.3.3. Giao diện chi tiết món ăn 16](#_Toc92463990)

[V. THỦ TỤC, HÀM, VIEW, TRIGGER TRONG ỨNG DỤNG 16](#_Toc92463991)

[5.1. Stored Procedures (THỦ TỤC) 16](#_Toc92463992)

[5.1.1. Thủ tục trả về kết quả số lượng tài khoản 16](#_Toc92463993)

[5.1.2. Thủ tục đưa ra nhân viên có số lượng đơn lớn hơn "n" 16](#_Toc92463994)

[5.1.3. Thủ tục tăng lương cho nhân viên 16](#_Toc92463995)

[5.1.4. Thủ tục đưa ra các món ăn đã gần hết hàng (hàng tồn <=5) 17](#_Toc92463996)

[5.1.5. Thủ tục đưa ra các đơn đặt hàng trong ngày "dd/mm/yyyy" 17](#_Toc92463997)

[5.1.6. Thủ tục lấy ra thông tin và tổng số lượng được đặt theo ngày 17](#_Toc92463998)

[5.1.7. Thủ tục lấy ra thông tin và tổng số lượng món ăn được đặt theo (tháng, năm) 17](#_Toc92463999)

[5.1.8. Thủ tục tìm đơn hàng theo số điện thoại của khách hàng 18](#_Toc92464000)

[5.1.9. Thủ tục thay đổi số lượng trong chi tiết đơn đặt hàng dùng cho trigger (6) 18](#_Toc92464001)

[5.2. Functions (Hàm) 18](#_Toc92464002)

[5.2.1. Hàm tính số tuổi của nhân viên – dùng cho trigger (5) 18](#_Toc92464003)

[5.2.2. Hàm tính thời gian làm việc của 1 nhân viên đầu vào là mã nhân viên 19](#_Toc92464004)

[5.2.3. Hàm trả về danh sách các nhân viên có lương cao hơn lương trung bình(trừ admin). 19](#_Toc92464005)

[5.2.4. Hàm trả về danh sách các món ăn đã mua của khách hàng 19](#_Toc92464006)

[5.2.5. Hàm tính tổng tiền các đơn hàng của 1 khách hàng. 20](#_Toc92464007)

[5.2.6. Hàm đưa ra tổng số lượng đơn trong năm nhập vào của nhân viên nhập vào 20](#_Toc92464008)

[5.2.7. Hàm trả về những khách hàng thường xuyên mua nhất 21](#_Toc92464009)

[5.2.8. Hàm tính tổng số lượng món ăn có trong 1 đơn hàng là tham số truyền vào. 21](#_Toc92464010)

[5.2.9. Hàm hàm tính tổng lãi theo từng tháng. 21](#_Toc92464011)

[5.3. View 22](#_Toc92464012)

[5.3.1. View thống kê thông tin cửa hàng 22](#_Toc92464013)

[5.3.2. View thống kê thông tin tài khoản nhân viên 22](#_Toc92464014)

[5.3.3. View thống kê thông tin món ăn (View\_monan\_thongtin) 23](#_Toc92464015)

[5.3.4. View thống kê món ăn được ưa thích 23](#_Toc92464016)

[5.3.5. View thống kê thông tin món ăn chưa từng được bán 23](#_Toc92464017)

[5.3.6. View thống kê thông tin món ăn sắp hết hạn 23](#_Toc92464018)

[5.3.7. View thống kê thông tin khách hàng với tổng tiền đã bỏ ra của họ 24](#_Toc92464019)

[5.3.8. View thống kê hóa đơn 24](#_Toc92464020)

[5.3.9. View thống kê khách hàng đã đăng ký tài khoản nhưng chưa mua hàng 25](#_Toc92464021)

[5.4. Trigger 25](#_Toc92464022)

[5.4.1. Trigger kiểm tra điều kiện trước khi thêm, cập nhật nhân viên 25](#_Toc92464023)

[5.4.2. Trigger kiểm tra điều kiện trước khi thêm món ăn 26](#_Toc92464024)

[5.4.3. Trigger kiểm tra điều kiện trước khi thêm đơn đặt hàng 27](#_Toc92464025)

[5.4.4. Trigger xóa đơn đặt hàng 28](#_Toc92464026)

[5.4.5. Trigger kiểm tra trước khi thêm chi tiết đặt hàng (Trigger) 29](#_Toc92464027)

[5.4.6. Trigger cập nhật chi tiết đặt hàng 29](#_Toc92464028)

[VI. PHÂN QUYỀN BẢO MẬT 29](#_Toc92464029)

[6.1. Tạo login 29](#_Toc92464030)

[6.2. Tạo user 29](#_Toc92464031)

[6.3. Tạo role 29](#_Toc92464032)

[6.4. Gán quyền cho các role 29](#_Toc92464033)

[KẾT LUẬN 30](#_Toc92464034)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 31](#_Toc92464035)

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CSDL: Cơ sở dữ liệu

DBMS: Database Management System

HSD: Hạn sử dụng

LỜI NÓI ĐẦU

Với việc tình hình dịch bệnh covid kéo dài ngày nay việc mua thức ăn trực tiếp tại các quán ăn và khu trợ không được khuyến khích, người dùng cũng dần chuyển sang việc mua bán hàng online để thích ứng với hoàn cảnh. Nhiều ứng dụng web đặt đồ ăn online đã ra đời nhằm đáp ứng nhu cầu về mua bán thức ăn nhưng các ứng dụng web vẫn có một vài vấn đề về dữ liệu không được đồng bộ hoặc sai khác với thực tế.

Sự bùng nổ về giao dịch trực tuyến, yêu cầu về sự chính xác, mình bạch về dữ liệu nói riêng và tất cả các dữ liệu nói chung. Yêu cầu về bảo mật dữ liệu cũng dược yêu cầu cao hơn.

Để giúp người dùng dễ dàng tiếp cận, sử dụng cho nhu cầu hiện nay. Nhóm chúng tôi quyết định chọn đề tài “**Thiết kế ứng dụng web đặt đồ ngọt online Wibu”** cho một cửa hàng bán đồ ngọt của Nhật với yêu cầu cơ sở dữ liệu chính xác, minh bạch và với thiết kế đơn giản, dễ dùng, thuận tiện trong việc mua bán trên trang web “Wibu”.

Mục tiêu bài báo cáo là nêu rõ các đặc tả yêu cầu của hệ thống, phân tích, thiết kế để xây dựng được ứng dụng web đặt đồ ngọt online. Vận dụng kiến thức đã học trong môn Hệ quản trị cơ sở dữ liệu và kiến thức xã hội vào ứng dụng.

Phần mềm thiết kế sử dụng:

* Ngôn ngữ lập trình PHP, HTML – CSS, JavaScript trong bộ công cụ lập trình Microsoft Visual studio code.
* Thư viện Bootstrap 5, Ajax.
* Cơ sở dữ liệu MySQL
* Microsoft SQL Server Management Studio 18

Môi trường chạy ứng dụng: Web

1. PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC, BÀI TOÁN ĐẶT RA
   1. Phân công công việc

* ***Cả nhóm cùng thực hiện:***
  + Thảo luận phân tích và thiết kế ứng dụng.
  + Bảo mật
  + Phân quyền
* ***Từng thành viên thực hiện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ Tên | Mã sinh viên | Công việc | Mức độ hoàn thành |
| Nguyễn Khương Duy | 1951060661 | * Function, Procedure, View – 1, 2, 3 * Trigger – 1,2 * Code web |  |
| Nguyễn Văn Phú | 1951060917 | * Function, Procedure, View – 4,5,6 * Trigger – 3,4 * Code web |  |
| Ngô Đức Tâm | 1951060993 | * Function, Procedure, View – 7,8,9 * Trigger – 5,6 * Code web * Làm báo cáo |  |

* 1. Giới thiệu bài toán

Với bất cứ cửa hàng online nào đề cần có nhân viên dể vận hành việc mua bán, cập nhật món ăn. Đặc biệt, nếu khách hàng mua nhiều món ăn khác nhau, số lượng khác nhau mà ghi lại trên giấy hay phương thức thủ công có thể dẫn đến sự nhầm lần, không đáp ứng được mong đợi của người dùng cũng như tạo ra thâm hụt không đáng có cho cửa hàng.

**Vì vậy, yêu cầu đặt ra là:**

**+ Tiết kiệm thời gian, nguồn nhân lực**

**+ Thông tin đáng tin cây, bảo mật hệ thống quản lý**

**+ Hệ thống dễ dàng sử dụng, thân thiện với người dùng**

* 1. Yêu cầu chung của bài toán

Đặc tả các yêu, chức năng: Quản lý tài khoản, nhân viên, khách hàng, món ăn, đơn hàng.

1. XÂY DỰNG MÔ HÌNH LIÊN KẾT THỰC THỂ
   1. Một số các quy tắc rằng buộc
2. Mỗi người dùng có một tài khoản, một tài khoản chỉ thuộc về một người dùng.
3. Ngày tạo tài khoản mặc định là ngày tạo tài khoản.
4. Trạng thái tài khoản là 0 thì không đăng nhập được.
5. Số điện thoại không được trùng theo từng bảng nhân viên, khách hàng.
6. Thời gian đặt đơn mặc định là thời gian đặt đơn.
7. Ngày bắt đầu làm việc của nhân viên là ngày nhân viên được thêm vào CSDL.
8. Nhân viên phải lớn hơn 16 tuổi và nhỏ hơn 35 tuổi
9. Lương cơ bản của nhân viên mới tối đa là 5 triệu.
10. Tiền thưởng nhân viên mời vào luôn là 0 đồng.
11. Tiền thưởng từ 0 đồng đến 25% lương.
12. Tên loại món ăn không được trùng.
13. Tên món ăn không được trùng.
14. Mỗi đơn hàng có một nhiều món ăn, mỗi món ăn nằm trong một hoặc nhiều đơn.
15. Số lượng bán không được nhiều hơn số lượng có trong kho.
16. Giá bán => 150% giá thành phầm.
17. Thời gian hẹn phải lớn hơn ít nhất 1 ngày so với thời gian đặt đơn.
18. Thời gian giao hàng là không quá 3 ngày từ thời gian khách hàng hẹn nhận.
19. Mức giảm giá không quá 25% (giá bán \* số lượng).
20. Không được bán đồ ăn quá hạn.
21. Chỉ nhập hàng có hạn sử dụng lớn hơn ngày nhập hàng 3 tháng.
    1. Xác định các thực thể toàn vẹn

TAIKHOAN (Mataikhoan, Tentaikhoan, Matkhau, Ngaytao, Capdo, Trangthai)

NHANVIEN (Manhanvien, Hoten, Ngaysinh, Ngaybatdaulamviec, Diachi, Dienthoai, Luongcoban, Tienthuong, Mataikhoan)

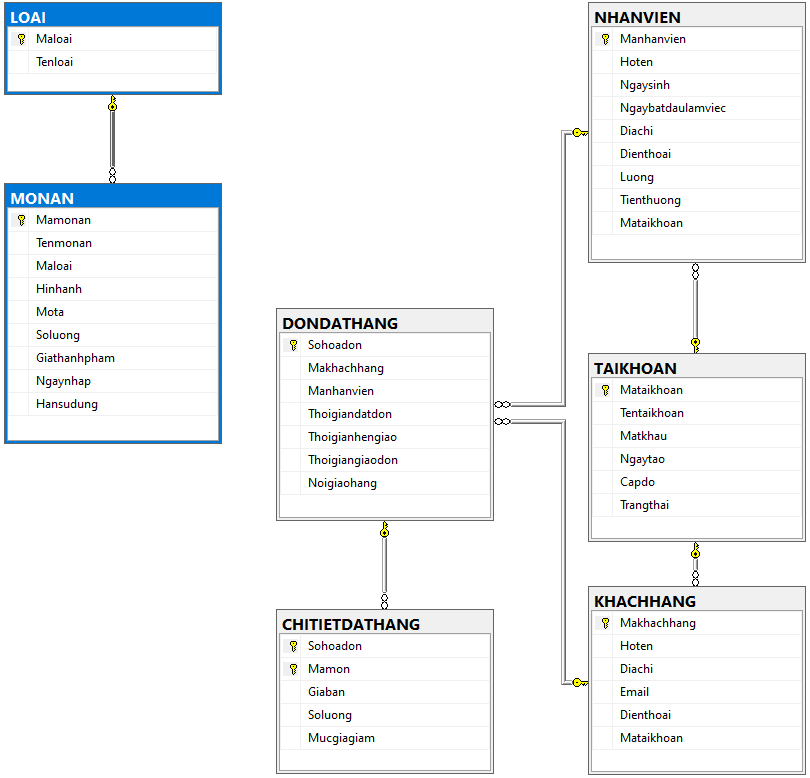
KHACHHANG (Makhachhang, Hoten, Diachi, Email, Dienthoai, Mataikhoan)

MONAN (Mamonan, Tenmonan, Hinhanh, Mota, Soluong, Giathanhpham, Ngaynhap, Hansudung)

DONDATHANG (Sohoadon, Makhachhang, Manhanvien, Thoigiandatdon, Thoigiannhandon, Thoigiangiaodon, Noigiaohang)

CHITIETDATHANG (Sohoadon, Mamon, Giaban, Soluong, Mucgiagiam)

* 1. Xây dựng mô hình quan hệ



Hình 2. Mô hình quan hệ

1. CƠ SỞ DỮ LIỆU
   1. Tạo cơ sở dữ liệu Cửa hàng Wibu (DBWibu)

CREATE DATABASE DB\_Wibu;

* Cơ sở dữ liệu không bị giới hạn kích thước ban đầu, mức độ tăng trưởng
  1. Tạo các bảng dữ liệu
     1. Bảng tài khoản (TAIKHOAN)

CREATE TABLE TAIKHOAN(

Mataikhoan INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,

Tentaikhoan VARCHAR(20) NOT NULL,

Matkhau NVARCHAR(20) NOT NULL,

Ngaytao DATE,

Capdo TINYINT NOT NULL,

Trangthai BIT

)

-- Cấp độ (Capdo): Có 3 cấp độ. 1.Quản lý, 2.Nhân viên, 3. Khách hàng

-- Trạng thái (Trangthai) 0. Chưa kích hoạt. 1. Đã kích hoạt -Liên kết với khách hàng hoặc nhân viên.

* + 1. Bảng nhân viên (NHANVIEN)

CREATE TABLE NHANVIEN (

Manhanvien INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,

Hoten NVARCHAR(50) NOT NULL,

Ngaysinh DATE NOT NULL,

Ngaybatdaulamviec DATE NOT NULL,

Diachi NVARCHAR(100),

Dienthoai VARCHAR(12) NOT NULL UNIQUE,

Luongcoban MONEY NOT NULL,

Tienthuong MONEY,

Mataikhoan INT NOT NULL

)

* + 1. Bảng khách hàng (KHACHHANG)

CREATE TABLE KHACHHANG (

Makhachhang INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,

Hoten NVARCHAR(50) NOT NULL,

Diachi NVARCHAR(100),

Email VARCHAR(255),

Dienthoai VARCHAR(12) NOT NULL UNIQUE,

Mataikhoan INT NOT NULL

)

* + 1. Bảng loại món ăn(LOAI)

CREATE TABLE LOAI (

Maloai INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,

Tenloai NVARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE

)

* + 1. Bảng món ăn (MONAN)

CREATE TABLE MONAN (

Mamonan INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,

Tenmonan NVARCHAR(50) NOT NULL,

Maloai INT NOT NULL,

Hinhanh NVARCHAR(100),

Mota NTEXT,

Soluong INT NOT NULL,

Giathanhpham MONEY NOT NULL,

Ngaynhap DATE,

Hansudung DATE NOT NULL

)

* + 1. Bảng đơn dặt hàng (DONDATHANG)

CREATE TABLE DONDATHANG (

Sohoadon INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,

Makhachhang INT NOT NULL,

Manhanvien INT NOT NULL,

Thoigiandatdon DATETIME NOT NULL,

Thoigianhengiao DATETIME,

Thoigiangiaodon DATETIME,

Noigiaohang NTEXT NOT NULL

)

* + 1. Bảng chi tiết đặt hàng (CHITIETDATHANG)

CREATE TABLE CHITIETDATHANG (

Sohoadon INT NOT NULL,

Mamon INT NOT NULL,

Giaban MONEY,

Soluong INT,

Mucgiagiam MONEY

)

* 1. Rằng buộc
     + 1. Giá trị mặc định (DEFAULT)

--Thêm thời gian mặc định tạo tài khoản

ALTER TABLE TAIKHOAN

ADD DEFAULT getdate() FOR Ngaytao;

--Thêm điều kiện check cấp độ: 1-ADMIN; 2-Nhân viên; 3: Khách hàng

ALTER TABLE TAIKHOAN

ADD CONSTRAINT ck\_capdo CHECK(Capdo BETWEEN 1 AND 3);

--Thêm trạng thái mặc định khi tạo tài khoản

ALTER TABLE TAIKHOAN

ADD DEFAULT 0 FOR Trangthai;

--Thêm trạng thái mặc định tiền thưởng là 0 khi thêm nhân viên

ALTER TABLE NHANVIEN

ADD DEFAULT 0 FOR Tienthuong;

--Thêm thời gian mặc định ngày bắt đầu làm việc

ALTER TABLE NHANVIEN

ADD DEFAULT getdate() FOR Ngaybatdaulamviec;

--Thêm thời gian mặc định ngày nhập món ăn

ALTER TABLE MONAN

ADD DEFAULT getdate() FOR Ngaynhap;

--Thêm thời gian mặc định đặt đơn

ALTER TABLE DONDATHANG

ADD DEFAULT getdate() FOR Thoigiandatdon;

--Thêm mức giá giảm mặc định là 0

ALTER TABLE CHITIETDATHANG

ADD DEFAULT 0 FOR Mucgiagiam;

* 1. Khóa chính

ALTER TABLE TAIKHOAN

ADD CONSTRAINT pk\_taikhoan PRIMARY KEY (Mataikhoan);

ALTER TABLE NHANVIEN

ADD CONSTRAINT pk\_nhanvien PRIMARY KEY (Manhanvien);

ALTER TABLE KHACHHANG

ADD CONSTRAINT pk\_khachhang PRIMARY KEY (Makhachhang);

ALTER TABLE dbo.LOAI

ADD CONSTRAINT pk\_loai PRIMARY KEY(Maloai);

ALTER TABLE MONAN

ADD CONSTRAINT pk\_monan PRIMARY KEY (Mamonan);

ALTER TABLE DONDATHANG

ADD CONSTRAINT pk\_dondathang PRIMARY KEY (SoHoaDon);

ALTER TABLE CHITIETDATHANG

ADD CONSTRAINT pk\_chitietdathang PRIMARY KEY (Sohoadon, Mamon);

* 1. Khóa ngoại

ALTER TABLE NHANVIEN

ADD CONSTRAINT fk\_nhanvien\_taikhoan FOREIGN KEY (Mataikhoan) REFERENCES TAIKHOAN(Mataikhoan);

ALTER TABLE KHACHHANG

ADD CONSTRAINT fk\_khachhang\_taikhoan FOREIGN KEY (Mataikhoan) REFERENCES TAIKHOAN(Mataikhoan);

ALTER TABLE dbo.MONAN

ADD CONSTRAINT fk\_monan\_loai FOREIGN KEY(Maloai) REFERENCES LOAI(Maloai);

ALTER TABLE DONDATHANG

ADD CONSTRAINT fk\_dondathang\_khachhang FOREIGN KEY (Makhachhang) REFERENCES KHACHHANG(Makhachhang);

ALTER TABLE DONDATHANG

ADD CONSTRAINT fk\_dondathang\_nhanvien FOREIGN KEY (Manhanvien) REFERENCES NHANVIEN(Manhanvien);

ALTER TABLE CHITIETDATHANG

ADD CONSTRAINT fk\_chitietdathang\_dondathang FOREIGN KEY (Sohoadon) REFERENCES DONDATHANG(Sohoadon);

1. MÔ TẢ ỨNG DỤNG WEB ĐẶT ĐỒ NGỌT WIBU
   1. Trang chủ
      1. Giao diện trang chủ

Để vào được phần bán hàng hoặc quản lý thì nhân viên phải có tên tài khoản và mật khẩu chính xác của mình; Nếu không sẽ báo lỗi và không truy cập được vào trang tiếp theo.

* + 1. Đăng nhập

Khi đăng nhập sẽ xác định quyền tài khoản và đưa vào giao diện tương ứng.

* + 1. Đăng ký của khách hàng

Khách hàng mới sẽ đăng ký tài khoản với thông tin yêu cầu và hệ thống kiểm tra và thêm vào cơ sở dữ liệu với quyền khách.

* 1. Giao diện admin
     1. Giao diện trang chủ admin

Chỉ có admin của web mới có thể đăng nhập vào để theo dõi, cập nhật trang web.

* + 1. Giao diện quản lý tài khoản nhân viên

Để thêm, sửa, xóa tài khoản nhân viên của trang web.

* + 1. Giao diện quản lý nhân viên

Để theo dõi và quản lý nhân viên làm việc, thực hiện thêm nhân viên mới.

* + 1. Giao diện quản lý món ăn

Khi nhập hàng vào cửa hàng, admin sẽ tiến hành kiểm tra số lương, thêm thông tin hàng mới vào danh sách, xóa bỏ khi không còn kinh doanh.

* + 1. Giao diện quản lý hóa đơn

Để theo dõi việc kinh doanh của web, hàng ngày, hàng tháng để định sách lược kinh doanh. Báo cáo về doanh thu theo ngày, doanh thu theo tháng và tìm kiếm hóa đơn đã bán theo số điện thoại khách hàng đã mua.

* 1. Giao diện của khách hàng
     1. Giao diện trang chủ khách hàng

Nơi khách hàng xem các đồ ngọt mà cửa hàng để lựa chọn đặt hàng.

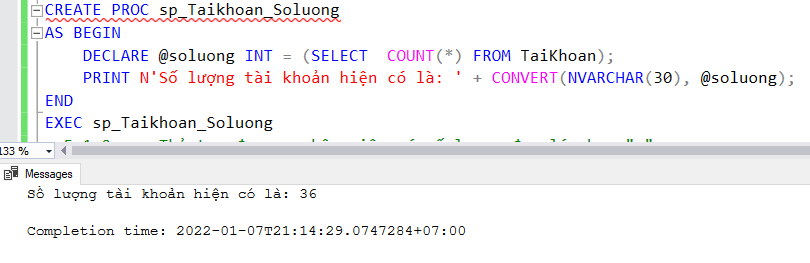
* + 1. Giao diện Modal đăng nhập khách hàng

Khách hàng đặt hàng phải đăng nhập để thực hiện.

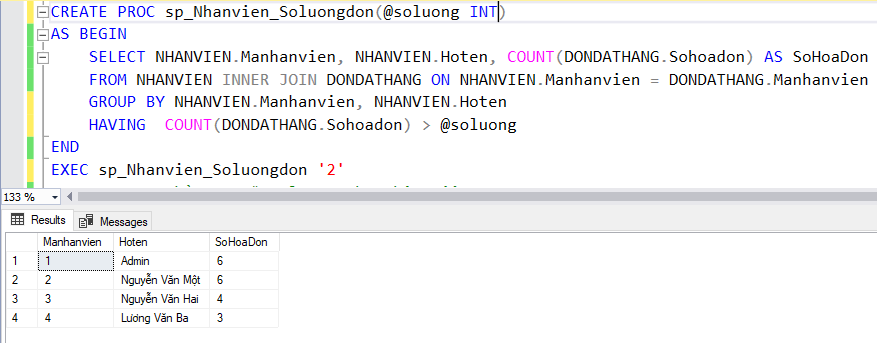
* + 1. Giao diện chi tiết món ăn

Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết về đồ ngọt định mua.

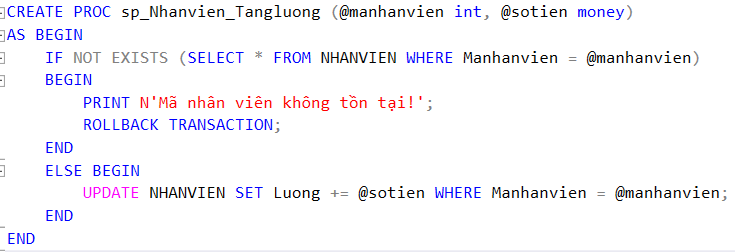
1. THỦ TỤC, HÀM, VIEW, TRIGGER TRONG ỨNG DỤNG
   1. Stored Procedures (THỦ TỤC)
      1. Thủ tục trả về kết quả số lượng tài khoản



* + 1. Thủ tục đưa ra nhân viên có số lượng đơn lớn hơn "n"

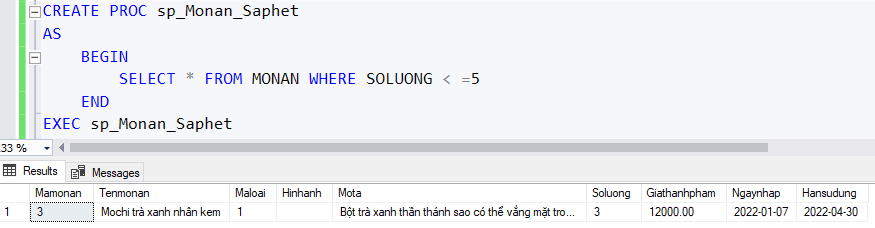


* + 1. Thủ tục tăng lương cho nhân viên

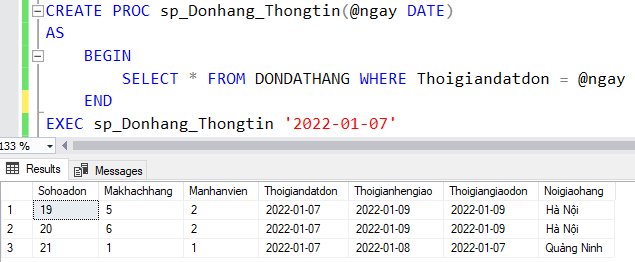


|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

* + 1. Thủ tục đưa ra các món ăn đã gần hết hàng (hàng tồn <=5)



* + 1. Thủ tục đưa ra các đơn đặt hàng trong ngày "dd/mm/yyyy"



* + 1. Thủ tục lấy ra thông tin và tổng số lượng được đặt theo ngày

CREATE PROC sp\_ Monan\_Donhang\_Ngay(@ngay DATE)

AS

BEGIN

SELECT MONAN.Mamonan, Tenmonan, SUM(CHITIETDATHANG.Soluong) as TongSoDaBan FROM MONAN

INNER JOIN CHITIETDATHANG ON MONAN.Mamonan = CHITIETDATHANG.Mamon

INNER JOIN DONDATHANG ON DONDATHANG.Sohoadon = CHITIETDATHANG.Sohoadon

WHERE Thoigiandatdon = @ngay

GROUP BY MONAN.Mamonan, Tenmonan

END

* + 1. Thủ tục lấy ra thông tin và tổng số lượng món ăn được đặt theo (tháng, năm)

CREATE PROC sp\_Monan\_Donhang\_ThangNam(@thang int, @nam int)

AS

BEGIN

SELECT Mamon, Tenmonan, Tenloai, SUM(CHITIETDATHANG.Soluong) AS Soluongdat FROM dbo.MONAN

INNER JOIN dbo.LOAI ON LOAI.Maloai = MONAN.Maloai

INNER JOIN dbo.CHITIETDATHANG ON CHITIETDATHANG.Mamon = MONAN.Mamonan

INNER JOIN dbo.DONDATHANG ON DONDATHANG.Sohoadon = CHITIETDATHANG.Sohoadon AND MONTH(Thoigiandatdon) = @thang AND YEAR(Thoigiandatdon) = @nam

GROUP BY Mamon, Tenmonan, Tenloai

END

* + 1. Thủ tục tìm đơn hàng theo số điện thoại của khách hàng

CREATE PROC sp\_Donhang\_Khachhang(@dienthoai varchar(12))

AS

BEGIN

SELECT Hoten, Dienthoai, Sohoadon, Manhanvien, Thoigiandatdon, Thoigianhengiao, Thoigiangiaodon, Noigiaohang

FROM dbo.DONDATHANG

INNER JOIN dbo.KHACHHANG ON KHACHHANG.Makhachhang = DONDATHANG.Makhachhang

WHERE dbo.KHACHHANG.Dienthoai LIKE @dienthoai;

END

* + 1. Thủ tục thay đổi số lượng trong chi tiết đơn đặt hàng dùng cho trigger (6)

CREATE PROC sp\_Chitietdathang\_Update\_Soluong(@shd int, @mamon int,@soluong int)

AS

BEGIN

UPDATE dbo.CHITIETDATHANG SET Soluong = @soluong

WHERE Sohoadon = @shd AND Mamon = @mamon

END

* 1. Functions (Hàm)
     1. Hàm tính số tuổi của nhân viên – dùng cho trigger (5)

CREATE FUNCTION ft\_Nhanvien\_Sotuoi()

RETURNS @danhsach TABLE(MaNhanVien int, SoTuoi int)

AS BEGIN

INSERT INTO @danhsach SELECT Manhanvien, (DATEPART(YEAR,GETDATE()) - DATEPART(YEAR,Ngaysinh) ) AS tuoi FROM NHANVIEN

RETURN

END

* + 1. Hàm tính thời gian làm việc của 1 nhân viên đầu vào là mã nhân viên

CREATE FUNCTION ft\_Nhanvien\_Tongthoigian(@manhanvien int)

RETURNS @danhsach TABLE(MaNhanVien int, ThoiGianDaLam int)

AS BEGIN

INSERT INTO @danhsach SELECT Manhanvien, (DATEPART(DAY,GETDATE()) - DATEPART(DAY,Ngaybatdaulamviec) ) FROM NHANVIEN WHERE Manhanvien = @manhanvien;

RETURN

END

* + 1. Hàm trả về danh sách các nhân viên có lương cao hơn lương trung bình(trừ admin).

CREATE FUNCTION fn\_Nhanvien\_Luongcao()

RETURNS @danhsach TABLE(Manhanvien int, Hoten nvarchar(30), Luong money)

AS BEGIN

DECLARE @luongtrungbinh money = (SELECT AVG(Luong) FROM NHANVIEN INNER JOIN TAIKHOAN

ON NHANVIEN.Mataikhoan = TAIKHOAN.Mataikhoan WHERE TAIKHOAN.Capdo != 1)

INSERT INTO @danhsach SELECT Manhanvien, Hoten , Luong FROM NHANVIEN WHERE Luong > @luongtrungbinh AND Manhanvien != 1;

RETURN

END

* + 1. Hàm trả về danh sách các món ăn đã mua của khách hàng

CREATE FUNCTION fn\_Monan\_Khachhang(@sdt VARCHAR(12))

RETURNS @table TABLE(MaMonAn INT, TenLoai NVARCHAR(50), TenMonAn NVARCHAR(50))

AS

BEGIN

INSERT INTO @table

SELECT MONAN.Mamonan, LOAI.Tenloai, MONAN.Tenmonan FROM MONAN

INNER JOIN LOAI ON MONAN.Maloai = LOAI.Maloai

INNER JOIN CHITIETDATHANG ON CHITIETDATHANG.Mamon = MONAN.Mamonan

INNER JOIN DONDATHANG ON DONDATHANG.Sohoadon = CHITIETDATHANG.Sohoadon

INNER JOIN KHACHHANG ON KHACHHANG.Makhachhang = DONDATHANG.Makhachhang

WHERE KHACHHANG.Dienthoai = @sdt

GROUP BY MONAN.Mamonan, LOAI.Tenloai, MONAN.Tenmonan

RETURN

END

* + 1. Hàm tính tổng tiền các đơn hàng của 1 khách hàng.

CREATE FUNCTION fn\_Donhang\_Tongtien(@makhach INT)

RETURNS MONEY

AS

BEGIN

DECLARE @tongtien MONEY

SET @tongtien = (select sum(Soluong\*Giaban - Soluong\*Giaban\*Mucgiagiam) from CHITIETDATHANG

INNER JOIN DONDATHANG on DONDATHANG.Sohoadon = CHITIETDATHANG.Sohoadon

WHERE DONDATHANG.Sohoadon = @makhach)

RETURN @tongtien

END

* + 1. Hàm đưa ra tổng số lượng đơn trong năm nhập vào của nhân viên nhập vào

CREATE FUNCTION fn\_Nhanvien\_Soluongdon(@manv INT, @nam VARCHAR(4))

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @tong int

SET @tong = (SELECT COUNT(manhanvien) FROM dondathang

WHERE Manhanvien = @manv AND YEAR(Thoigiandatdon) = @nam

GROUP BY Manhanvien)

RETURN @tong

END

* + 1. Hàm trả về những khách hàng thường xuyên mua nhất

CREATE FUNCTION fn\_Khachhang\_Donhang()

RETURNS TABLE

AS

RETURN(

SELECT dbo.KHACHHANG.Makhachhang,Hoten, COUNT(Sohoadon) AS Soluonghoadon FROM dbo.KHACHHANG

INNER JOIN dbo.DONDATHANG ON DONDATHANG.Makhachhang = KHACHHANG.Makhachhang

GROUP BY dbo.KHACHHANG.Makhachhang, Hoten

HAVING COUNT(Sohoadon) >= ALL (SELECT COUNT(Sohoadon) FROM dbo.KHACHHANG

INNER JOIN dbo.DONDATHANG ON DONDATHANG.Makhachhang = KHACHHANG.Makhachhang

GROUP BY dbo.KHACHHANG.Makhachhang, Hoten))

* + 1. Hàm tính tổng số lượng món ăn có trong 1 đơn hàng là tham số truyền vào.

CREATE FUNCTION fn\_MonAn\_Chitietdathang(@Shd int)

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @soluong INT = (SELECT COUNT(Mamon) FROM CHITIETDATHANG WHERE Sohoadon = @Shd)

RETURN @soluong

END

* + 1. Hàm hàm tính tổng lãi theo từng tháng.

CREATE FUNCTION fn\_Lai\_Thang()

RETURNS TABLE

AS

RETURN(

SELECT MONTH(c.Thoigiandatdon) AS "Tháng", SUM((Giaban\*a.Soluong - Mucgiagiam) - b.Giathanhpham) AS "Lãi"

FROM CHITIETDATHANG AS a

INNER JOIN MONAN AS b ON b.Mamonan = a.Mamon

RIGHT JOIN DONDATHANG AS c ON c.Sohoadon = a.Sohoadon

GROUP BY MONTH(c.Thoigiandatdon)

)

* 1. View
     1. View thống kê thông tin cửa hàng

View bao gồm (Tổng số tài khoản, Tổng số món ăn, Tổng số nhân viên, Tổng số đơn hàng)

Tổng số hóa đơn là số hóa đơn đã giao.

CREATE VIEW vw\_Thongke\_Cuahang

AS

SELECT db1.Tongsotaikhoan, db2.Tongsomonan, db3.Tongsonhanvien, db4.Tongsohoadon FROM

(SELECT COUNT(TAIKHOAN.Mataikhoan) AS Tongsotaikhoan, ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY COUNT(TAIKHOAN.Mataikhoan)) AS RowNumber FROM TAIKHOAN) AS db1

LEFT OUTER JOIN

(SELECT COUNT(MONAN.Mamonan) AS Tongsomonan, ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY COUNT(MONAN.Mamonan)) AS RowNumber FROM MONAN) AS db2

ON db1.RowNumber = db2.RowNumber LEFT OUTER JOIN

(SELECT COUNT(NHANVIEN.Manhanvien) AS Tongsonhanvien, ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY COUNT(NHANVIEN.Manhanvien)) AS RowNumber FROM NHANVIEN) AS db3

ON db2.RowNumber = db3.RowNumber LEFT OUTER JOIN

(SELECT COUNT(DONDATHANG.Thoigianhengiao) AS Tongsohoadon, ROW\_NUMBER() OVER(ORDER BY COUNT(DONDATHANG.Thoigianhengiao)) AS RowNumber FROM DONDATHANG WHERE Thoigianhengiao < GETDATE()) AS db4

ON db3.RowNumber = db4.RowNumber

* + 1. View thống kê thông tin tài khoản nhân viên

CREATE VIEW vw\_nhanvien\_thongtin

AS

SELECT Tentaikhoan, Matkhau, Hoten, Ngaybatdaulamviec, Diachi, Dienthoai FROM TAIKHOAN, NHANVIEN

WHERE TAIKHOAN.Mataikhoan = NHANVIEN.Mataikhoan AND TAIKHOAN.Capdo = 2;

* + 1. View thống kê thông tin món ăn (View\_monan\_thongtin)

CREATE VIEW vw\_monan\_thongtin

AS

SELECT MONAN.Mamonan, Tenmonan, MONAN.Maloai , MONAN.Soluong AS soluongcon, tongsoluongban = SUM(CHITIETDATHANG.Soluong)

FROM MONAN

LEFT JOIN CHITIETDATHANG ON CHITIETDATHANG.Mamon = MONAN.Mamonan

GROUP BY MONAN.Mamonan, MONAN.Tenmonan, MONAN.Maloai, MONAN.Soluong

* + 1. View thống kê món ăn được ưa thích

Các món ăn có số hóa đơn lớn hơn 10.

CREATE VIEW vw\_mon\_thich

AS

SELECT Mamon , Tenmonan, COUNT(Sohoadon) AS SoLanMua

FROM CHITIETDATHANG

INNER JOIN MONAN ON CHITIETDATHANG.Mamon = MONAN.Mamonan

GROUP BY Mamon, Tenmonan

HAVING COUNT(Sohoadon)>10

* + 1. View thống kê thông tin món ăn chưa từng được bán

CREATE VIEW vw\_mon\_chua\_duoc\_ban

AS

SELECT \* from MONAN

WHERE Mamonan not in (SELECT Mamon FROM CHITIETDATHANG)

* + 1. View thống kê thông tin món ăn sắp hết hạn

CREATE VIEW vw\_mon\_sap\_het\_han

AS

SELECT \* from MONAN

WHERE DATEDIFF(day,GETDATE(), Hansudung) < 15

* + 1. View thống kê thông tin khách hàng với tổng tiền đã bỏ ra của họ

CREATE VIEW vw\_Khachhang\_Tongtientieu

AS

SELECT a.Makhachhang, Hoten, SUM(Giaban\*Soluong - Mucgiagiam) AS "Tổng tiền tiêu" FROM KHACHHANG AS a

INNER JOIN DONDATHANG AS b ON a.Makhachhang = b.Makhachhang

INNER JOIN CHITIETDATHANG AS c ON b.Sohoadon = c.Sohoadon

GROUP BY a.Makhachhang, Hoten

* + 1. View thống kê hóa đơn
* View bao gồm (Số hóa đơn, Số lượng món đặt, Tổng số lượng, Tổng tiền chưa giảm, Tổng số tiền giảm, Tổng tiền, Thời gian đặt, Thời gian hẹn, Thời gian giao)

CREATE VIEW vw\_Donhang\_Thongke

AS

SELECT a.Sohoadon, a.Makhachhang,

COUNT(b.Mamon) AS Somon,

SUM(b.Soluong) AS Soluong,

SUM(b.Soluong\*Giaban) AS Tongtiengoc,

SUM(b.Soluong\*Giaban\*Mucgiagiam) AS Tongtiengiam,

SUM(b.Soluong\*Giaban - b.Soluong\*Giaban\*Mucgiagiam) AS Thanhtien,

a.Thoigiandatdon, a.Thoigianhengiao, a.Thoigiangiaodon

FROM DONDATHANG AS a

INNER JOIN CHITIETDATHANG AS b ON a.Sohoadon = b.Sohoadon

INNER JOIN MONAN AS c ON b.Mamon = c.Mamonan

GROUP BY a.Sohoadon, a.Makhachhang, a.Thoigiandatdon, a.Thoigianhengiao, a.Thoigiangiaodon

* + 1. View thống kê khách hàng đã đăng ký tài khoản nhưng chưa mua hàng

CREATE VIEW vw\_Khachhang\_Taikhoan\_Chuamuahang

AS

SELECT Makhachhang, Hoten, Email, Diachi, Tentaikhoan, Ngaytao

FROM KHACHHANG AS a

INNER JOIN TAIKHOAN AS b ON a.Mataikhoan = b.Mataikhoan

WHERE a.Makhachhang not in (SELECT Makhachhang FROM DONDATHANG)

* 1. Trigger
     1. Trigger kiểm tra điều kiện trước khi thêm, cập nhật nhân viên

CREATE TRIGGER tg\_nhanvien\_them\_capnhat

ON NHANVIEN

INSTEAD OF INSERT

AS BEGIN

IF EXISTS (SELECT Dienthoai FROM NHANVIEN WHERE Dienthoai = (SELECT Dienthoai FROM inserted))

BEGIN

PRINT N'Số điện thoại đã trùng với dữ liệu';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE IF ((SELECT Luong FROM inserted) > 5000000)

BEGIN

PRINT N'Lương cơ bản của nhân viên mới không được quá 5 triệu';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE IF EXISTS (SELECT \* FROM inserted WHERE (DATEPART(YEAR, GETDATE()) - DATEPART(YEAR, Ngaysinh))< 16

OR (DATEPART(YEAR, GETDATE()) - DATEPART(YEAR, Ngaysinh)) > 35)

BEGIN

PRINT N'Nhân viên phải trong độ tuổi từ 16 đến 35 tuổi';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE IF ((SELECT Tienthuong FROM inserted) > 0)

BEGIN

PRINT N'Tiền thưởng của nhân viên mới phải là 0 đồng';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE IF EXISTS (SELECT Mataikhoan FROM NHANVIEN WHERE Mataikhoan = (SELECT Mataikhoan FROM inserted))

BEGIN

PRINT N'Mã tài khoản đã thuộc một nhân viên nào đó';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE BEGIN

INSERT INTO NHANVIEN(Hoten, Ngaysinh, Diachi, Dienthoai, Luong, Tienthuong, Mataikhoan)

SELECT Hoten, Ngaysinh, Diachi, Dienthoai, Luong, Tienthuong, Mataikhoan FROM inserted

UPDATE TAIKHOAN SET Trangthai = 1 WHERE Mataikhoan = (SELECT Mataikhoan FROM inserted)

END

END

* + 1. Trigger kiểm tra điều kiện trước khi thêm món ăn

CREATE TRIGGER tg\_monan\_them

ON MONAN

INSTEAD OF INSERT

AS BEGIN

IF EXISTS (SELECT \* FROM inserted WHERE (DATEPART(DAYOFYEAR, Hansudung) - DATEPART(DAYOFYEAR, GETDATE())) <= 90)

BEGIN

PRINT N'Hạn sử dụng của hàng phải lớn hơn 3 tháng tính từ ngày nhập';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE IF NOT EXISTS (SELECT Maloai FROM MONAN WHERE Maloai = (SELECT Maloai FROM inserted))

BEGIN

PRINT N'Món ăn không thuộc các loại món ăn có trong dữ liệu';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE IF ((SELECT Soluong FROM inserted) <= 10 )

BEGIN

PRINT N'Số lượng món ăn nhập về phải lớn hơn 10';

ROLLBACK TRANSACTION;

END

ELSE BEGIN

INSERT INTO MONAN(Tenmonan, Maloai, Mota, Soluong, Giathanhpham,Hansudung) (SELECT Tenmonan, Maloai, Mota, Soluong, Giathanhpham, Hansudung FROM inserted)

END

END

* + 1. Trigger kiểm tra điều kiện trước khi thêm đơn đặt hàng

CREATE TRIGGER tg\_check\_insert\_donhang

ON DONDATHANG

FOR INSERT

AS

BEGIN

DECLARE @dat date = (SELECT Thoigiandatdon FROM INSERTED )

DECLARE @hen date = (SELECT Thoigianhengiao FROM INSERTED )

DECLARE @giao date = (SELECT Thoigiangiaodon FROM INSERTED )

IF(@dat > @hen or @dat > @giao OR DATEDIFF(day,@hen, @giao) > 3)

BEGIN

ROLLBACK TRAN

PRINT N'Thời gian hẹn và giao phải sau thời gian đặt đơn. Và thời gian giao hàng có thể rỗng hoặc không quá 3 ngày so với thời gian hẹn.'

END

END

* + 1. Trigger xóa đơn đặt hàng

CREATE TRIGGER tg\_check\_del\_donhang

ON DONDATHANG

INSTEAD OF DELETE

AS

BEGIN

DECLARE @mahd int = (SELECT Sohoadon FROM DELETED)

DECLARE @ngaygiao date = (SELECT Thoigiangiaodon FROM DONDATHANG WHERE Sohoadon = @mahd)

IF(@ngaygiao is null OR @ngaygiao > getdate())

BEGIN

DECLARE @mamon int

DECLARE @solg int

DECLARE myCursor CURSOR FOR

SELECT Mamon,sum(Soluong) FROM CHITIETDATHANG WHERE Sohoadon=@mahd group by Mamon

OPEN myCursor

FETCH NEXT FROM myCursor INTO @mamon, @solg

WHILE @@FETCH\_STATUS = 0

BEGIN

UPDATE MONAN set Soluong = Soluong + @solg

WHERE Mamonan = @mamon

PRINT N'Đã cập nhật lại số lượng cho món ăn: ' + CAST(@mamon as nvarchar)

FETCH NEXT FROM myCursor INTO @mamon, @solg

END

CLOSE myCursor

DEALLOCATE myCursor

DELETE FROM CHITIETDATHANG WHERE Sohoadon = @mahd

DELETE FROM DONDATHANG WHERE Sohoadon = @mahd

END

ElSE

BEGIN

DELETE FROM CHITIETDATHANG WHERE Sohoadon = @mahd

DELETE FROM DONDATHANG WHERE Sohoadon = @mahd

END

END

* + 1. Trigger kiểm tra trước khi thêm chi tiết đặt hàng (Trigger)
* Kiểm tra món ăn có trong bảng món ăn không (thay thế cho khóa ngoại của bảng)
* Không bán đồ ăn quá hạn.
* Số lượng đặt lớn hơn 0.
* Số lượng bán không được nhiều hơn số lượng có trong kho.
* Giá bán >= 150% giá thành phẩm.
* Mức giá giảm không quá 25%\* (Giá bán \* Số lượng bán).
* Thỏa mãn điều kiện cập nhật Số lượng trong kho = Số lương tồn – Số lượng bán.
  + 1. Trigger cập nhật một mặt hàng của một hóa đơn trong chi tiết đặt hàng
* Chỉ cho phép cập nhật trong ngày đặt hàng.

Kiểm tra ngày đặt hàng có nhỏ hơn ngày cập nhật hay không ? Nếu có cho phép cập nhật. Nếu không thông báo “Không thể cập nhật”.

* Số lượng hàng thay đổi không lớn hơn số hàng trong kho.

1. PHÂN QUYỀN BẢO MẬT
   1. Tạo login
   2. Tạo user
   3. Tạo role
   4. Gán quyền cho các role

KẾT LUẬN

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn thầy cô giáo Trường Đại Học Thủy Lợi và đặc biệt là các thầy cô giáo Khoa Công nghệ thông tin đã dạy cho nhóm em có những kiến thức cơ bản, chuyên sâu để phục vụ cho việc hoàn thành bài tập lớn này.

Trong thời gian học tập và làm bài tập lớn chúng em đã được sự giảng dạy của giảng viên TS. Lương Thị Hồng Lan đã truyền đạt cho chúng em kiến thức DBMS. Xin chân thành cảm ơn cô đã cho chúng em những lời khuyên, sự góp ý để chúng em có thể hoàn thành bài tập lớn và bước đầu xây dựng được một ứng dụng hoàn chỉnh của nhóm một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Trong quá trình làm bài tập lớn với đề tài “**Thiết kế ứng dụng web đặt đồ ngọt online Wibu”**, chúng em đã có gắng hết sức để hoàn thiện ứng dụng một cách tốt nhất. Nhưng do kiến thức còn hạn chế, trong thời gian làm bài tập lớn có hạn và kinh nhiện thực tế chưa nhiều nên không tránh khỏi những thiếu khuyết và sai sót. Vì thế chúng em rất mong nhận được sự góp ý của thầy cô và các bạn để bài tập lớn của em trở lên hoàn thiện hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

**Nhóm sinh viên thực hiện**

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bài giảng Hệ quản trị cơ sở dữ liệu của TS. Lương Thị Hồng Lan

<https://stackoverflow.com/>