**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH**

# **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

# **--------------------**

# **ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**MÔN HỌC: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**TÊN ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG VÀ KINH DOANH QUÁN TRÀ SỮA.**

**SINH VIÊN THỰC HIỆN:**

**Nguyễn Minh Thông – 15110323**

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN: Thầy Nguyễn Thành Sơn**

# **ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT - TPHCM** – **2017**

# **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

\*\*\*

**BÁO CÁO MÔN HỌC**

**HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG VÀ KINH DOANH QUÁN TRÀ SỮA .**

1. **SINH VIÊN THỰC HIỆN:**

Nguyễn Minh Thông 15110323

1. **MỤC LỤC**
2. [NỘI DUNG ĐỀ TÀI](#NoiDungDeTai)
3. [GIỚI THIỆU CHUNG](#NoiDungDeTai) Trang 2
4. [LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI](#Lydo) Trang 2
5. [MỤC TIÊU VÀ QUY MÔ ĐỀ TÀI](#Muctieu) Trang 2
6. [MÔ TẢ ĐỀ TÀI](#Mota) Trang 3
7. [SƠ ĐỒ ERD](#ERD) Trang 5
8. [BẢNG DỮ LIỆU](#BangDuLieu) Trang 5
9. CHỨC NĂNG PHẦN MỀM Trang 6
   1. [Stored Procedure](#Store) Trang 8
   2. [Trigger](#Trigger) Trang 13
   3. [Function](#Func) Trang 15

**B****. NỘI DUNG ĐỀ TÀI**

1. **GIỚI THIỆU CHUNG**

* Thành phố Hồ Chí Minh là đầu tàu kinh tế mũi nhọn của nước Việt Nam Dân Chủ Cộng Hòa, vì vậy quá trình hội nhập và phát triển trong cả nước thì thành phố Hồ Chí Minh luôn đi đầu. Văn hóa uống café, trà sữa cũng dần được du nhập từ nước ngoài.
* Văn hóa uống café của Việt Nam sau năm 1975 là chỉ giành cho người lớn tuổi, đến tại những quán cóc, quán vỉa hè, thưởng thức vị đắng của café, thưởng thức bài nhạc bolero trong thoang thoảng của vị khói thuốc. Người ta thường nói uống café đậm đặc mà không có tí khói thuốc thì như đời chả có tí muối nào, nhạt, nhạt, hoàn toàn vô vị! Vì vậy hầu hết café không phải là thức uống giành cho giới trẻ thời bấy giờ.
* Cho đến khoảng những năm 2010, trà sữa (điển hình là trà sữa trân trâu) du nhập vào Việt Nam. Thành phố Hồ Chí Minh một cách hiển nhiên, là nơi đón nhận nó đầu tiên, tạo nên một trào lưu bắt, một văn hóa đồ uống của riêng nó.
* Sau này những quán trà sữa vỉa hè 10-20 nghìn/ly, cho đến những quán trà sữa sang chảnh 60 nghìn/ly mọc lên ở khắp mọi nơi, thậm chí có phần lấn lướt những quán café truyền thống.

1. **LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI**

* Kinh doanh trà sữa hiện nay là một trong những loại hình kinh doanh đồ uống phổ biến nhất ở các thành phố. Quy mô cực kì đa dạng: Quán lớn thuê cả tầng của một tòa cao ốc, hoặc chỉ là xe đẩy vìa hè, cho tới những quán trung bình nhỏ nhỏ…
* Mỗi quán có một đặc tính và thuộc tính riêng, nên ít có phần mềm nào phù hợp với tất cả các quán. Nhìn thấy điều đó, nhóm(một mình em) cố gắng thiết kế một phần mềm quản lí quán trà sữa thích hợp cho những quán tầm trung (hơi to cho đến hơi nhỏ) để dễ dàng đáp ứng nhu cầu tin học hóa dữ liệu của các quán nước.

1. **MỤC TIÊU VÀ QUY MÔ ĐỀ TÀI**

* Mục tiêu

+ Quản lý danh sách các loại đồ uống, đồ ăn gọi thêm

+ Quản lý danh sách nhân viên.

+ Quản lý nguyên liệu nhập vào.

+ Quản lý doanh thu.

+ Tính toán lợi nhuận

* Quy mô: Dùng cho một quán trà sữa đơn lẻ (điển hình có thể là start up tay trái của em sau này)

**Dữ liệu quản lý**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tổng quan** | **Chi tiết** | **Ghi chú** |
| 1 | Đơn vị | Mã đơn vị |  |
| Tên đơn vị |  |
| 2 | Quầy | Mã quầy |  |
| Tên quầy |  |
| Số lượng nhân viên | Số lượng nhân viên làm tại quầy |
| 3 | Nguyên liệu | Mã nguyên liệu |  |
| Tên nguyên liệu |  |
| Mã đơn vị | Đơn vị tính |
| Giá | Tính theo 1 đơn vị |
| Tạm khóa | Cho biết nguyên liệu này không còn |
| 4 | Sản phẩm | Mã sản phẩm |  |
| Tên sản phẩm |  |
| Giá |  |
| Mã đơn vị |  |
| Mã loại sản phẩm | Thức ăn, thức uống… |
| Tạm khóa | Tạm ngưng bán sản phẩm này |
| 5 | Chi tiết nguyên liệu | Mã sản phẩm |  |
| Mã nguyên liệu |  |
| Số lượng |  |
| 6 | Nhân viên | Mã nhân viên |  |
| Họ tên |  |
| Giới tính |  |
| Ngày sinh |  |
| CMND |  |
| Số điện thoại |  |
| Địa chỉ |  |
| Ngày vào làm |  |
| Chức vụ |  |
| Mức lương |  |
| Mã quầy |  |
| Tạm khóa | Đang nghỉ việc |
| 7 | Tài khoản | Tên đăng nhập |  |
| Mật khẩu |  |
| Mã nhân viên |  |
| Vai trò |  |
| Tạm khóa | Tài khoản không đăng nhập được |
| 8 | Khách hàng | Mã khách hàng |  |
| Tên khách hàng |  |
| Số điện thoại |  |
| Địa chỉ |  |
| 9 | Hóa đơn | Mã hóa đơn |  |
| Mã nhân viên | Nhân viên lập hóa đơn |
| Mã khách hàng |  |
| Thời gian |  |
| Tổng tiền |  |
| 10 | Chi tiết hóa đơn | Mã hóa đơn |  |
| Mã sản phẩm |  |
| Số lượng |  |
| Thành tiền |  |
| 11 | Loại sản phẩm | Mã loại sản phẩm |  |
| Tên loại sản phẩm |  |
| Số lượng | Số lượng sản phẩm trong loại |

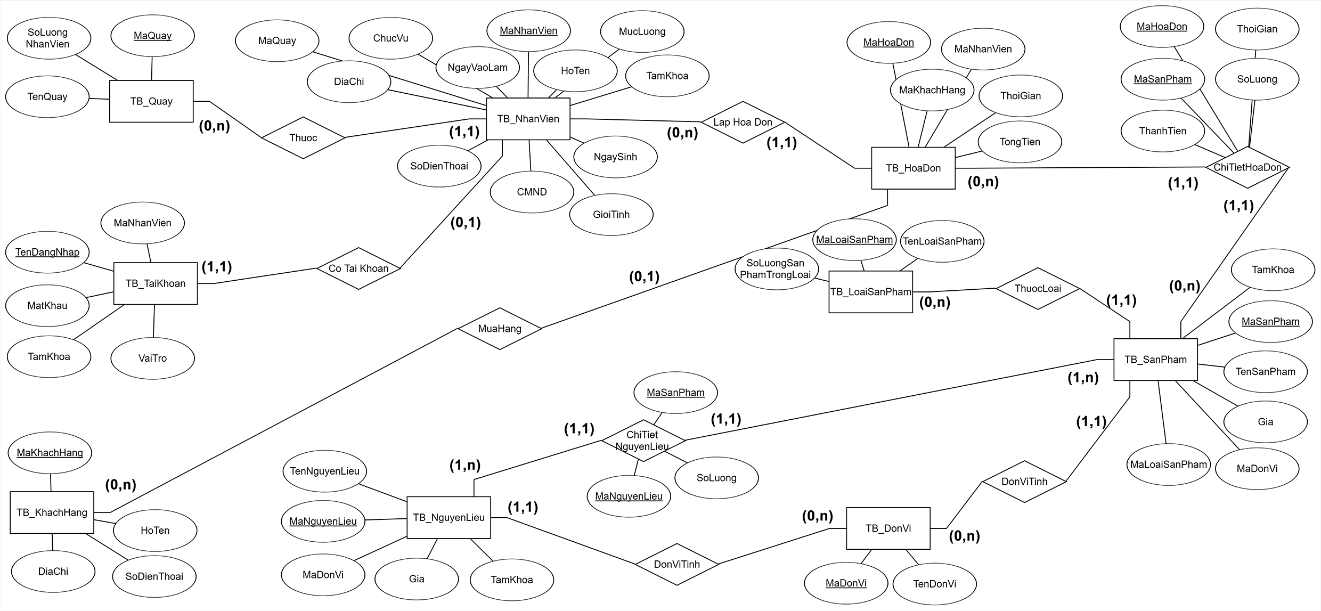
1. **MÔ TẢ ĐỀ TÀI**

* Chức năng đăng nhập: sau khi mở phần mềm, người dùng sẽ thấy cửa sổ đăng nhập và cho phép đăng nhập bằng tài khoản được cấp. Tùy vào tài khoản mà chức năng cũng có sự hạn chế thao tác với dữ liệu khác nhau.

Vd: Với dữ liệu về nguyên liệu pha chế mà cửa hàng còn, người có quyền quản lý sẽ được thêm, sửa, xóa dữ liệu nhưng người không có quyền quản lý thì sẽ chỉ được xem dữ liệu để kiểm tra nguyên liệu trong kho.

* Chức năng thêm, sửa, xóa(dành cho người quản lý): Với tài khoản có quyền quản lý, người này sẽ có thể chọn xem mục cơ sở dữ liệu nào, đồng thời có thể thêm dữ liệu mới, sửa dữ liệu cũ, hay xóa bớt dữ liệu từ các bảng dữ liệu có sẵn.
* Chức năng tìm kiếm dữ liệu: Người dùng không chỉ có thể chọn bảng dữ liệu để xem mà còn có thể tìm kiếm dữ liệu bằng cách nhập từ khóa cần tìm như nhập tên một bảng, mã số một hóa đơn, tên một thức uống trong menu...

1. **SƠ ĐỒ ERD**

****

1. **BẢNG DỮ LIỆU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bảng** | **Các thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | TB\_DonVi | MaDonVi | nvarchar(10) primary key | Danh sách về các loại đơn vị tính cho từng món, hoặc nguyên liệu |
| TenDonVi | nvarchar(30) |
| 2 | TB\_Quay | MaQuay | nvarchar(10) primary key | Danh sách tất cả các quầy (giống phòng ban) trong quán |
| TenQuay | nvarchar(30) |
| SoLuongNhanVien | int |
| 3 | TB\_NguyenLieu | MaNguyenLieu | nvarchar(10) primary key | Danh sách các loại nguyên liệu được quán sử dụng |
| TenNguyenLieu | nvarchar(30) |
| MaDonVi | nvarchar(10) |
| Gia | int |
| TamKhoa | bit |
| 4 | TB\_SanPham | MaSanPham | nvarchar(10) | Danh sách các đồ ăn thức uống mà quán có trong thực đơn |
| TenSanPham | nvarchar(30) |
| Gia | int |
| MaDonVi | nvarchar(10) |
| MaLoaiSanPham | nvarchar(10) |
| TamKhoa | bit |
| 5 | TB\_ChiTietNguyenLieu | MaSanPham | nvarchar(10) |  |
| MaNguyenLieu | nvarchar(10) |
| SoLuong | int |
| 6 | TB\_NhanVien | MaNhanVien | nvarchar(10) primary key |  |
| HoTen | nvarchar(30) |
| GioiTinh | nvarchar(30) |
| NgaySinh | date |
| CMND | nvarchar(30) |
| SoDienThoai | nvarchar(30) |
| DiaChi | nvarchar(30) |
| NgayVaoLam | date |
| ChucVu | nvarchar(30) |
| MucLuong | nvarchar(30) |
| MaQuay | nvarchar(10) |
| TamKhoa | bit |
| 7 | TB\_TaiKhoan | TenDangNhap | nvarchar(30) |  |
| MatKhau | nvarchar(30) |
| MaNhanVien | nvarchar(10) |
| VaiTro | nvarchar(30) |
| TamKhoa | bit |
| 8 | TB\_KhachHang | MaKhachHang | nvarchar(10) primary key |  |
| HoTen | nvarchar(30) |
| SoDienThoai | nvarchar(30) |
| DiaChi | nvarchar(30) |
| 9 | TB\_HoaDon | MaHoaDon | nvarchar(10) primary key |  |
| MaNhanVien | nvarchar(10) |
| MaKhachHang | nvarchar(10) |
| ThoiGian | date |
| TongTien | int |
| 10 | TB\_ChiTietHoaDon | MaHoaDon | nvarchar(10) |  |
| MaSanPham | nvarchar(10) |
| SoLuong | int |
| ThanhTien | int |
| ThoiGian | date |
| 11 | TB\_LoaiSanPham | MaLoaiSanPham | nvarchar(10) primary key | Cho biết sản phầm là thức uống, thức ăn… và số lượng món trong loại đó |
| TenLoaiSanPham | nvarchar(30) |
| SoLuong | int |

1. **CHỨC NĂNG PHẦN MỀM.**
   1. **Strored Procedure**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Tên chức năng:** uspMaHoaChuoi |
| **Mô tả**: Là thủ tục nhận vào một chuỗi và cho ra kết quả là một chuỗi đã được mã hóa. Có thể dùng mã hóa password hoặc thông tin người dùng. |
| **Code:** |
| **2** | **Tên chức năng:** uspGiaiMaChuoi |
| **Mô tả:** Dịch ngược Password đã được mã hóa từ trước |
| **Code:** |
| **3** | **Tên chức năng:** uspTachChuoi |
| **Loại:** Strored Procedure |
| **Mô tả:** Tách ra để lấy số riêng khi cần trong khi cần |
| **Code:** |
| 4 | **Tên chức năng**: uspTaoTaiKhoanSQL |
| **Loại**: Strored Procedure |
| **Mô tả**: Tạo tài khoảng tự động bằng Store Procedure |
| Code: |
| 5 | **Tên chức năng**: uspThemNhanVien |
| **Loại:** Stored Procedure |
| **Mô tả**: Dùng để thêm nhân viên |
| Code: |
| 6 | **Tên chức năng:** uspSuaNhanVien |
| **Loại:** Stored Procedure |
| **Mô tả:** Update thông tin nhân viên |
| Code: |
| 7 | **Tên chức năng:** uspXoaNhanVien |
| **Loại**: Stored Procedure |
| **Mô tả**: Thủ tục để xóa nhân viên |
| Code: |
| 8 | **Tên chức năng:** uspChoNghiViec |
| **Mô tả**: Thủ tục xử lí khi cho nghỉ việc 1 nhân viên nào đó |
| Code: |
| 9 | **Tên chức năng**: uspThangChuc |
| **Loại**: Strored Procedure |
| **Mô tả**: Thăng chức nhân viên lên quản lý |
| Code: |
| 10 | **Tên chức năng:** uspDoiMatKhau |
| **Loại**: Stored Procedure |
| **Mô tả**: Cho phép đổi mật khẩu hệ thống |
| Code |
| 11 | **Tên chức năng:** uspTinhThoiGianLamViecTaiQuan |
| **Mô tả:** Thủ tục tính thời gian nhân việc đã làm việc tại đây |
| **Code** |

* 1. **Trigger**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Tên chức năng:** CapNhatThoiGian |
| **Loại**: Trigger |
| **Mô tả**: Tự động cập nhật thời gian trên hóa đơn |
| **Code:** |
| **2** | **Tên chức năng:** TinhTongTienTuDong |
| **Loại:** Trigger |
| **Mô tả:** Tự động tính tiền trên hóa đơn |
| **Code:**  create trigger TinhTongTienTuDong on TB\_ChiTietHoaDon-------------------Tu dong tinh tong tien cho HoaDon  after insert, update  as  declare @MaHoaDonCanCapNhat int, @TongTienMoi int  select @MaHoaDonCanCapNhat = ChiTietHoaDonMoi.MaHoaDon  from inserted ChiTietHoaDonMoi  select @TongTienMoi = sum(ThanhTien)  from TB\_ChiTietHoaDon  where TB\_ChiTietHoaDon.MaHoaDon = @MaHoaDonCanCapNhat  begin  update TB\_HoaDon  set TongTien = @TongTienMoi  where TB\_HoaDon.MaHoaDon = @MaHoaDonCanCapNhat  end  go |
| **3** | **Tên chức năng:** TinhThanhTienTuDong |
| **Loại:** Trigger |
| **Mô tả:** Tự động tính tiền |
| **Code:**  create trigger TinhThanhTienTuDong on TB\_ChiTietHoaDon-----------Tu dong tinh thanh tien cho ChiTietHoaDon  after insert, update  as  declare @GiaSP int, @SoLuong int, @ThanhTienMoi int, @MaSPTrongChiTietHoaDon int, @MaHoaDonTrongChiTietHoaDon int  select @GiaSP = TB\_SanPham.Gia, @SoLuong = ChiTietHoaDonMoi.SoLuong,  @MaSPTrongChiTietHoaDon = ChiTietHoaDonMoi.MaSanPham,  @MaHoaDonTrongChiTietHoaDon = ChiTietHoaDonMoi.MaHoaDon  from TB\_SanPham, inserted ChiTietHoaDonMoi  where ChiTietHoaDonMoi.MaSanPham = TB\_SanPham.MaSanPham  begin  update TB\_ChiTietHoaDon  set ThanhTien = convert(int,@GiaSP \* @SoLuong)  where TB\_ChiTietHoaDon.MaSanPham = @MaSPTrongChiTietHoaDon  and TB\_ChiTietHoaDon.MaHoaDon = @MaHoaDonTrongChiTietHoaDon  end  go |
| 4 | **Tên chức năng**: HetGioChiTietHoaDon |
| **Loại**: Trigger |
| **Mô tả**: Ngoài giờ làm việc thì không thể tác động đến hệ thống |
| Code:  create trigger HetGioChiTietHoaDon on TB\_ChiTietHoaDon-----------Ngoài h làm việc thì ko dc thêm hoặc sửa  for insert, update, delete  as  begin  if(datepart(hh,getdate()) <= 7 or datepart(hh,getdate()) >= 23) rollback tran  end  go |
| 5 | **Tên chức năng**: HetGioHoaDon |
| **Loạ**i: Trigger |
| **Mô tả**: Hết giờ thì không được chỉnh sửa hóa đơn |
| Code:  create trigger HetGioHoaDon on TB\_HoaDon-----------Ngoài h làm việc thì ko dc thêm hoặc sửa  for insert, update, delete  as  begin  if(datepart(hh,getdate()) <= 7 or datepart(hh,getdate()) >= 23) rollback tran  end  go |
| 6 | **Tên chức năng:** HetGioChiTietNguyenLieu |
| **Loại:** Trigger |
| **Mô tả:** Ngoài giờ làm việc thì không được chỉnh sửa chi tiết nguyên liệu |
| **Code:**  create trigger HetGioChiTietNguyenLieu on TB\_ChiTietNguyenLieu-----------Ngoài h làm việc thì ko dc thêm hoặc sửa  for insert, update, delete  as  begin  if(datepart(hh,getdate()) <= 7 or datepart(hh,getdate()) >= 23) rollback tran  end  go |
| 7 | **Tên chức năng:** KiemTraPassword |
| **Mô tả:** Tự động kiểm tra Password tài khoản phải đủ điều kiện |
| **Code**  create trigger KiemTraPassWord on TB\_TaiKhoan -----------------------------------------  for insert, update  as  declare @matkhaumoi nvarchar(30), @kq int  select @matkhaumoi = MatKhau  from inserted TaiKhoanMoi  if(@matkhaumoi like '%' + '[a-z]' + '%'  and @matkhaumoi like '%' + '[0-9]' + '%'  and (@matkhaumoi like '%' + '[:-@]' + '%' or @matkhaumoi like '%' + '[!-/]' + '%')  and datalength(@matkhaumoi) > 6)  set @kq = 1;  else set @kq = 0;  begin  if(@kq = 0) rollback tran  end  go |

* 1. **Function**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Tên chức năng:** ufuLocHoaDon |
| **Loại**: Function |
| **Mô tả:** Lọc hóa đơn theo Mệnh giá |
| **Code:**  create function ufuLocHoaDon (@inputvalue1 int, @inputvalue2 int)----------------------------------  returns table  as  return (select \* from TB\_HoaDon where TongTien >= @inputvalue1 and TongTien <= @inputvalue2)  go |
| **2** | **Tên chức năng:** ufuTimKiemNhanVienTheoTen |
| **Loại:** Function |
| **Mô tả:** Tìm kiếm thông tin nhân viên theo tên |
| **Code:**  create function ufuTimKiemNhanVienTheoTen (@input nvarchar(30))----------------------------------  RETURNS TABLE  AS  RETURN ( SELECT MaNhanVien, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, CMND, SoDienThoai,  DiaChi, NgayVaoLam, ChucVu, MucLuong, TB\_Quay.MaQuay, TamKhoa  FROM TB\_NhanVien, TB\_Quay  WHERE (HoTen like '%'+@input+'%' AND TB\_NhanVien.MaQuay = TB\_Quay.MaQuay))  go |
| 3 | **Tên chức năng:** ufuDemSoNhanVienConLamViec |
| **Loại:** Function |
| **Mô tả:** Đếm số lượng nhân viên đang còn làm việc tại quán |
| **Code:**  create function ufuDemSoNhanVienConLamViec()------------------------------------------------  returns int  as  begin  declare @sl int  select @sl=count(\*)  from TB\_NhanVien  where TamKhoa = 1  return @sl  end  go |
| 4 | **Tên chức năng:** ufuTinhTienThuTheoThang |
| **Loại:** Function |
| **Mô tả:** Tính tiền theo tháng |
| **Code:**  create function ufuTinhTienThuTheoThang( @inputnam int, @inputthang int )---------------------------  returns int  as  begin  declare @kq int  select @kq = sum(TongTien)  from TB\_HoaDon  where DATEPART(YYYY, ThoiGian) = @inputnam and DATEPART(MM, ThoiGian) = @inputthang  return @kq  end  go |
| 5 | **Tên chức năng:** ufuThongKeDoanhThuThang |
| **Loại:** Function |
| **Mô tả:** Thống kê doanh thu theo tháng nhập vào |
| **Code:**  create function ufuThongKeDoanhThuThang (@inputyear int) --------------------------------------------  returns @bangdoanhthu table ([Tháng] nvarchar(10), [Tiền Thu Vào] int, [Tiền Chi Ra] int, [Tiền Lời] int)  as  begin  insert @bangdoanhthu  select DATEPART(MM, TB\_HoaDon.ThoiGian),  sum(TB\_HoaDon.TongTien),  sum(TB\_NguyenLieu.gia\*TB\_ChiTietNguyenLieu.SoLuong),  sum(TB\_HoaDon.TongTien)-sum(TB\_NguyenLieu.gia\*TB\_ChiTietNguyenLieu.SoLuong)  from TB\_HoaDon, TB\_ChiTietHoaDon, TB\_NguyenLieu, TB\_ChiTietNguyenLieu  where TB\_HoaDon.MaHoaDon = TB\_ChiTietHoaDon.MaHoaDon  and TB\_ChiTietHoaDon.MaSanPham = TB\_ChiTietNguyenLieu.MaSanPham  and TB\_NguyenLieu.MaNguyenLieu = TB\_ChiTietNguyenLieu.MaNguyenLieu  and DATEPART(YYYY, TB\_HoaDon.ThoiGian) = @inputyear  group by DATEPART(MM, TB\_HoaDon.ThoiGian)  return  end  go |