**ĐẶC TẢ MODULE XỬ LÝ DỮ LIỆU**

## THỦ TỤC THÊM NHÀ CUNG CẤP MỚI VÀO BẢNG NHÀ CUNG CẤP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Khi thêm nhà cung cấp mới vào bảng NHACUNGCAP, kiểm tra xem NCC\_ID. Trên giao diện khi thêm nhà cung cấp mới thì sẽ hiển thị ra 1 danh sách nhà cung cấp đã tồn tại trong bảng NHACUNGCAP, nếu rỗng, tức là không chọn được nhà cung cấp trên danh sách thì sẽ tiến hành tạo NCC\_ID mới và thêm vào bảng NHACUNGCAP; còn nếu không rỗng, tức là chọn được từ danh sách thì chỉ thực hiện trả lại mã đó mà không thêm mới. | Thêm mới hoặc trả về NCC\_ID | @NCC\_ID  @NCC\_Name  @NCC\_Ad  @NCC\_Phone  @NCC\_Fax  @NCC\_Web  @NCC\_Email | @ID | 1.Thực hiện tăng số lượng nhà cung cấp hiện có trong bảng NHACUNGCAP thêm 1  2.Kiểm tra giá trị NCC\_ID  2a.   * Nếu @NCC\_ID = ‘’, tạo NCC\_ID theo đúng định dạng char(10). Sau đó thêm dữ liệu vào bảng NHACUNGCAP:   @NCC\_ID = NCC\_ID,  @NCC\_Name = NCC\_Name,  @NCC\_Ad= NCC\_Ad,  @NCC\_Phone= NCC\_Phone,  @NCC\_Fax= NCC\_Fax,  @NCC\_Web= NCC\_Web,  @NCC\_Email= NCC\_Email;   * Set @ID=@NCC\_ID   2b. Nếu @NCC\_ID <>’’, set @ID=@NCC\_ID |

**Bảng 1.** Thủ tục thêm nhà cung cấp mới vào bảng nhà cung cấp

## THỦ TỤC THÊM THÔNG TIN HÓA ĐƠN MỚI KHI MUA HÀNG VÀO BẢNG HOADONMUA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Thực hiện thêm thông tin hóa đơn mua hàng vào bảng HOADONMUA và trả về HDN\_ID cho FE | Thêm một hóa đơn mua mới vào bảng HOADONMUA với HDN\_ID được tạo tự động và các thông tin chi tiết từ đầu vào | @HDN\_TT  @HDN\_Thue  @NCC\_AcNo  @NCC\_Bname  @NCC\_BRName  @NCC\_ID | @ID | 1. Thực hiện tăng số lượng hóa đơn hiện có trong bảng HOADONMUA thêm 1  2.Tạo HDN\_ID theo đúng định dạng ‘B’+ chuỗi số với kiểu dữ liệu char(10)  3. set @HDN\_Time = getdate()  4. Thêm dữ liệu vào bảng HOADONMUA:  @HDN\_ID= HDN\_ID  @HDN\_Time= HDN\_Time  @HDN\_TT= HDN\_TT  @HDN\_Thue= HDN\_Thue  @NCC\_AcNo= NCC\_AcNo  @NCC\_Bname= NCC\_Bname  @NCC\_BRName= NCC\_BRName  @NCC\_ID= NCC\_ID  5.Trả về HDN\_ID cho FE: set @ID=@HDN\_ID |

**Bảng 2.** Thủ tục thêm thông tin hóa đơn mới khi mua hàng vào bảng HOADONMUA

## THỦ TỤC THỰC HIỆN THÊM HÀNG HÓA VÀO BẢNG HANGHOA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Khi thực hiện việc thêm hàng hóa, trên FE sẽ hiển thị danh sách hàng hóa. Nếu chọn được hàng hóa trong danh sách hàng hóa đó, tức là hàng hóa đã tồn tại , thì tiến hành cập nhật vào bảng CHITIETHOADONMUA. Còn nếu không chọn được hàng hóa trong danh sách, tức là hàng hóa mới hoàn toàn, thì tiến hành thêm thông tin chi tiết hàng hóa vào bảng HANGHOA & CHITIETHOADONMUA | Thêm hoặc cập nhật hàng hóa trong bảng HANGHOA,CHITIETHOADONMUA | @HH\_ID  @HH\_Name  @DVT  @HDN\_ID  @HDN\_Soluong  @DongiaNhap  @check | Không có | 1.Nếu @check=1:  1a. Thực hiện tăng số lượng hàng hóa hiện có trong bảng HANGHOA thêm 1  1b. Thêm vào bảng HANGHOA:  - Tạo @HH\_ID=’HH’ + dãy số theo đúng định dạng char(8)  -@HH\_Name=HH\_Name  -@DVT=DVT  -set GiaBanMacDinh = @DongiaNhap\*1.1  1c. Thêm vào bảng CHITIETHOADONMUA  @HDN\_ID= HDN\_ID  @HH\_ID= HH\_ID  @HDN\_Soluong= HDN\_Soluong  @DongiaNhap= DongiaNhap  2.Ngược lại, thực hiện thêm vào bảng CHITIETHOADONMUA  @HDN\_ID= HDN\_ID  @HH\_ID= HH\_ID  @HDN\_Soluong= HDN\_Soluong  @DongiaNhap= DongiaNhap |

**Bảng 3.** Thủ tục thực hiện thêm hàng hóa vào bảng HANGHOA

## TRIGGER TỰ ĐỘNG CẬP NHẬT GIÁ MỚI CHO HÀNG HÓA MỚI NHẬP

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Bảng | Loại Trigger | Sự kiện kích hoạt | Process |
| Tự động cập nhật GiaBanMacDinh của hàng hóa trong bảng HANGHOA dựa trên DongiaNhap mới nhất từ bảng CHITIETHOADONMUA sau khi có thao INSERT hoặc UPDATE bằng cách: GiaBanMacDinh = @DongiaNhap\*1.1 | Đảm bảo GiaBanMacDinh luôn được cập nhật dựa trên DongiaNhap mới nhất từ bảng CHITIETHOADONMUA | CHITIETHOA  DONMUA | AFTER | INSERT, UPDATE | 1.Lấy ra @giamoi= DongiaNhap, @id=HH\_ID, điều kiện HDN\_ID in (select HDN\_ID inserted)  2. Update: [GiaBanMacDinh=@giamoi\*1.1](mailto:GiaBanMacDinh=@giamoi*1.1), điều kiện HH\_ID=@id |

**Bảng 4.** Trigger tự động cập nhật giá mới cho hàng hóa mới nhập

## THỦ TỤC THÊM KHÁCH HÀNG MỚI VÀO BẢNG CUSTOMER

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Khi có khách hàng mới đến mua hàng, trên FE hiển thị danh sách khách hàng, nếu khách hàng tồn tại trong danh sách, thì thực hiện trả về Cust\_ID; còn nếu không tồn tại trong danh sách khách hàng, tức là khách hàng mới thì thực hiện tạo Cust\_ID mới và thêm thông tin vào bảng CUSTOMER | Thêm hoặc trả về CUST\_ID | @Cust\_ID  @Cust\_Name  @Cust\_DDName  @Cust\_Ad | @ID | 1. Thực hiện tăng số lượng khách hàng hiện có trong bảng CUSTOMER thêm 1  2.Kiểm tra giá trị Cust\_ID:  2a. Nếu Cust\_ID =’’  -Tạo @Cust\_ID theo đúng định dạng char(10)  -Thêm vào bảng CUSTOMER: @Cust\_ID= Cust\_ID  @Cust\_Name= Cust\_Name  @Cust\_DDName= Cust\_DDName  @Cust\_Ad= Cust\_Ad  -set @ID=@Cust\_ID  2b. Nếu Cust\_ID <>’’: set @ID=@Cust\_ID |

**Bảng 5.** Thủ tục thêm khách hàng mới vào bảng CUSTOMER

## THỦ TỤC XỬ LÝ KHI BÁN HÀNG HÓA TRÊN BẢNG HOADONBAN & CHITIETHOADONBAN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Khi có hoạt động bán hàng, thực hiện thêm thông tin HOADONBAN & CHITIETHOADONBAN | Thêm các thông tin đầu vào vào bảng HOADONBAN & CHITIETHOADONBAN | @Cust\_ID  @HDB\_TT  @HDB\_Thue  @Cust\_AcNo  @HDB\_ID  @HH\_ID  @HDB\_Soluong | @ID | 1. Thực hiện tăng số lượng hóa đơn bán hiện có trong bảng HOADONBAN thêm 1  2.Thêm vào HOADONBAN:  -Tạo @HDB\_ID= ‘S’+ số thứ tự (dựa trên số lượng hóa đơn đếm được) theo đúng định dạng char(10)  -@Cust\_ID=Cust\_ID  -@HDB\_Time= getdate()  - @HDB\_TT= HDB\_TT  -@HDB\_Thue = HDB\_Thue  -@Cust\_AcNo= Cust\_AcNo  3.Trả về @ID= @HDB\_ID  4.Lấy @DonGiaBan= GiaBanMacDinh, điều kiện: HH\_ID=@HH\_ID  5. Thêm vào CHITIETHOADONBAN:  -@HDB\_ID= HDB\_ID  -@HH\_ID= HH\_ID  -@HDB\_Soluong= HDB\_Soluong  -@DonGiaBan= DonGiaBan |

**Bảng 6.** Thủ tục xử lý khi bán hàng hóa trên bảng HOADONBAN & CHITIETHOADONBAN

## THỦ TỤC TÍNH TỔNG THU NHẬP TRONG MỘT KHOẢNG THỜI GIAN NHẤT ĐỊNH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Thực hiện tính tổng thu nhập từ việc bán hàng trong khoảng thời gian xác định dựa trên HOADONBAN & CHITIETHOADONBAN | Tính tổng thu nhập bán hàng trong thời gian xác định | @ThoiGianBatDau  @ThoiGianKetThuc | @TongThuNhap | 1.set @TongThuNhap=0  2.Đếm số lượng hóa đơn bán, điều kiện: nằm trong khoảng thời gian @ ThoiGianBatDau và @ThoiGianKetThuc  3. Nếu số lượng hóa đơn >=1,  -@Tong1= SUM(HDB\_Soluong \* DongiaBan \* (1 - 0.08)), điều kiện: HOADONBAN.HDB\_Time BETWEEN @ThoiGianBatDau AND @ThoiGianKetThuc AND HDB\_Thue = 8  -@Tong2= SUM(HDB\_Soluong \* DongiaBan \* (1 - 0.1)), điều kiện: HOADONBAN.HDB\_Time BETWEEN @ThoiGianBatDau AND @ThoiGianKetThuc AND HDB\_Thue = 10  -@TongThuNhap=@Tong1+@Tong2  4. Ngược lại: kết thúc |

**Bảng 7.** Thủ tục tính tổng thu nhập trong một khoảng thời gian nhất định

## THỦ TỤC TÍNH TỔNG CHI PHÍ TRONG MỘT KHOẢNG THỜI GIAN NHẤT ĐỊNH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Thực hiện tính chi phí từ việc bán hàng trong khoảng thời gian xác định dựa trên HOADONBAN & CHITIETHOADONBAN | Tính tổng thu nhập bán hàng trong thời gian xác định | @ThoiGianBatDau  @ThoiGianKetThuc | @Tongchiphi | 1.set @Tongchiphi=0  2.Tính tổng chi phí= SUM(HDN\_Soluong \* DongiaNhap \* HDN\_Thue) |

**Bảng 8.** Thủ tục tính tổng chi phí trong một khoảng thời gian nhất định

## THỦ TỤC TÍNH LỢI NHUẬN TRONG MỘT KHOẢNG THỜI GIAN NHẤT ĐỊNH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Thực hiện tính lợi nhuận trong một khoảng thời gian nhất định dựa trên thủ tục tính tổng thu nhập (7) và thủ tục tính tổng chi phí (8) | Tính lợi nhuận trong một khoảng thời gian nhất định | @ThoiGianBatDau  @ThoiGianKetThuc | @LoiNhuan  @PhanTramLoiNhuan  @KetLuan | [1.@TongThuNhap](mailto:1.@TongThuNhap) = exec sp\_TongThuNhap  2. @TongChiPhi = exec sp\_Tongchiphi  3.set @LoiNhuan= @TongThuNhap - @TongChiPhi  4. Tính @PhanTramLoiNhuan:  4a.Nếu @TongThuNhap >0, @PhanTramLoiNhuan = (@LoiNhuan / @TongThuNhap) \* 100  4b. Ngược lại, @PhanTramLoiNhuan =0  5. Đưa ra kết luận:  5a. Nếu @LoiNhuan >0 -> Lời  5b. Nếu @LoiNhuan <0 -> Lỗ |

**Bảng 9.** Thủ tục tính lợi nhuận trong một khoảng thời gian nhất định

## TÍNH LỢI NHUẬN CỦA 1 LOẠI HÀNG HÓA TRONG 1 KHOẢNG THỜI GIAN XÁC ĐỊNH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô tả | Mục đích | Input | Output | Process |
| Thực hiện tính lợi nhuận của 1 loại hàng hóa trong 1 khoảng thời gian dựa trên cách tính tổng thu nhập của 1 loại hàng hóa và tính tổng chi phí của 1 loại hàng hóa trong khoảng thời gian xác định lợi nhuận | Tính lợi nhuận của 1 loại hàng hóa trong khoảng thời gian xác định | @ThoiGianBatDau  @ThoiGianKetThuc  @HH\_ID | @Tongchiphi1sp  @TongThuNhap1sp  @LoiNhuan1Sp  @PhanTramLoiNhuan  @KetLuan | 1.set @TongThuNhap1sp=0  2. Thực hiện tính tống thu nhập :  @TongThuNhap1sp = HDB\_Soluong\*DongiaBan\* HDB\_Thue  3. set @Tongchiphi1sp=0  4. Thực hiện tính tống chi phí :  @Tongchiphi1sp = HDN\_Soluong\*DongiaNhap\* HDN\_Thue  5. Tính lợi nhuận: =@TongThuNhap1sp - @Tongchiphi1sp  6. Tính @PhanTramLoiNhuan:  6a.Với @TongThuNhap1sp >0, tính @PhanTramLoiNhuan = (@LoiNhuan1Sp / @TongThuNhap1sp) \* 100  6b. Ngược lại: @PhanTramLoiNhuan = 0  7. Đưa ra kết luận: 7a. Nếu @LoiNhuan1Sp >0 -> Lời  7b. Nếu @LoiNhuan1Sp <0 -> Lỗ |

**Bảng 10.** Tính lợi nhuận của 1 loại hàng hóa trong 1 khoảng thời gian xác định