BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH

MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

GVHD: Thầy Lương Hán Cơ

# **Ràng buộc dữ liệu bổ sung**

Nhân viên bộ phận nào chỉ được thực hiện những công việc của bộ phận đó, không có quyền can thiệp vào các bộ phận khác.

## **Bộ phận chăm sóc khách hàng**

Đăng ký tài khoản:

Khách hàng phải cung cấp các thông tin: Số điện thoại, họ tên, địa chỉ và ngày sinh của khách hàng, với điều kiện số điện thoại chưa được dùng để đăng ký tài khoản nào tại siêu thị.

Hệ thống phải lưu lại ngày đăng ký tài khoản và hạng khách hàng (mặc định là khách hàng thân thiết cho khách hàng mới tạo tài khoản).

Phân hạng khách hàng:

Quy trình phân hạng khách hàng được thực hiện vào ngày đầu tiên của mỗi tháng, dựa trên số tiền mua sắm của năm trước đó (tính theo ngày đăng ký của khách hàng).

Điều kiện mức chi tiêu cho mỗi phân hạng được trình bày trong Bảng 1.

Hạng khách hàng thân thiết chỉ có thể là một trong các hạng được liệt kê trong Bảng 1.

Tặng phiếu mua hàng:

Vào đầu mỗi tháng, bộ phận chăm sóc khách hàng phải kiểm tra và gửi phiếu mua hàng đến khách hàng thân thiết (từ hạng Đồng trở lên).

Trị giá của phiếu mua hàng phụ thuộc vào hạng khách hàng, cụ thể được trình bày trong Bảng 1.

Mỗi phiếu mua hàng chỉ có hiệu lực trong tháng sinh nhật của khách hàng và chỉ được sử dụng một lần duy nhất. Vì vậy, hệ thống cần phải lưu lại tình trạng của phiếu mua hàng (“Đã sử dụng”, “Chưa sử dụng”)

***Bảng 1.*** *Bảng các phân hạng khách hàng và giá trị phiếu mua hàng tương ứng*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại khách hàng** | **Số tiền mua sắm**  **(Đơn vị: triệu vnđ)** | | **Trị giá phiếu mua hàng**  **(Đơn vị: vnđ)** |
| **min** | **max** |
| **1** | Kim cương | 50 | inf | 1.200.000 |
| **2** | Bạch kim | 30 | 50 | 700.000 |
| **3** | Vàng | 15 | 30 | 500.000 |
| **4** | Bạc | 5 | 15 | 200.000 |
| **5** | Đồng | 1 | 5 | 100.000 |
| **6** | Thân thiết | 0 | 1 | 0 |

## **Bộ phận quản lý ngành hàng**

Quản lý thông tin sản phẩm:

Mỗi sản phẩm đều phải được lưu trữ các thông tin: mã sản phẩm, tên sản phẩm, mô tả, nhà sản xuất, danh mục, giá niêm yết, số lượng và ngày hết hạn (nếu có). Hệ thống phải lưu lại thời gian thêm và cập nhật thông tin sản phẩm.

Tung chương trình khuyến mãi:

Một chương trình khuyến mãi chỉ áp dụng cho một mặt hàng với số lượng nhất định.

Khi tung ra chương trình khuyến mãi, cần phải chỉ định rõ khoảng thời gian diễn ra chương trình khuyến mãi (ngày bắt đầu, ngày kết thúc), tỉ lệ phần trăm giảm giá và số lượng khuyến mãi.

Cần lưu thêm tình trạng của khuyến mãi: “Còn hiệu lực”, “Hết hiệu lực”.

Chương trình khuyến mãi hết hiệu lực khi số lượng hàng của mặt hàng tương ứng trong siêu thị đã hết, hết số lượng khuyến mãi hoặc quá thời gian diễn ra chương trình.

Cuối mỗi ngày sẽ kiểm tra lại ngày kết thúc so với ngày hiện tại để cập nhật lại tình trạng khuyến mãi.

## **Bộ phận xử lý đơn hàng**

Quy định về việc áp dụng khuyến mãi:

Áp dụng khuyến mãi theo thứ tự: Combo-sale, Flash-sale, Member-sale.

Khi thanh toán, mỗi mặt hàng chỉ được áp dụng 1 khuyến mãi duy nhất và giới hạn số lượng tối đa là 3 sản phẩm.

Áp dụng khuyến mãi cho khách hàng:

Hệ thống chỉ lưu lại thông tin của các khách hàng thân thiết.

Nếu là khách hàng thân thiết thì hệ thống sẽ có thông tin về khách hàng. Nhân viên sẽ xác định xem món hàng có thể áp dụng được những hình thức khuyến mãi nào, và áp dụng theo thứ tự trên. Đồng thời sẽ áp dụng phiếu mua hàng nếu khách hàng được tặng và tình trạng của phiếu mua hàng là “Chưa sử dụng”.

Nếu là khách vãng lai thì hệ thống sẽ không tìm thấy thông tin khách hàng. Nhân viên chỉ áp dụng được 2 loại chương trình khuyến mãi (combo-sale, flash-sale) và phải áp dụng theo thứ tự trên.

Quản lý đơn hàng:

Đơn hàng sẽ lưu các thông tin: ngày đặt, ngày giao, tình trạng, thành tiền, tổng phải trả. Thành tiền là tổng tiền của các sản phẩm trong đơn hàng sau khi áp dụng các chương trình khuyến mãi. Tổng phải trả là số tiền cuối cùng khách phải trả khi áp dụng phiếu mua hàng.

Một đơn hàng sẽ có nhiều chi tiết đơn hàng với số thứ tự, số lượng của sản phẩm, thành tiền, tiền phải trả. Thành tiền là số tiền chưa áp dụng khuyến mãi của các sản phẩm. Tiền phải trả là số tiền đã áp dụng các khuyến mãi cho sản phẩm.

Sẽ có 2 loại: là online và offline. Khách hàng muốn đặt hàng online phải đăng ký tài khoản mới được phép đặt hàng.

Đơn hàng sẽ có 4 trạng thái: “Đang xử lý”, “Đang vận chuyển”, “Hoàn thành”, “Hủy”.

Khi đơn hàng mới được tạo sẽ có trạng thái: “Đang xử lý” (trong giai đoạn chờ bàn giao cho đơn vị vận chuyển đối với đơn hàng online, sau đó sẽ được cập nhật dựa trên tình hình bên phía giao hàng “Đã giao”, “Hủy” (hoàn hàng)) và “Đã giao” đối với đơn hàng offline.

### **Bộ phận quản lý kho hàng**

Khi đặt hàng:

Nếu số lượng tồn của mặt hàng dưới 70% số lượng tối đa thì nhân viên sẽ tiến hành đặt hàng cho nhà sản xuất với số lượng phải đạt tối thiểu 10% số lượng tối đa.

Đơn đặt hàng sẽ tương ứng với 1 mặt hàng với số lượng đã đạt yêu cầu trên sẽ được gửi đến một nhà sản xuất và có tình trạng mặc định là “Chưa giao”. Tình trạng sẽ là “Đã giao” khi có đơn giao hàng giao đến. Vào cuối mỗi ngày sẽ cập nhật lại tình trạng của đơn đặt hàng.

Khi đặt một đơn hàng mới cho một sản phẩm phải trừ số lượng hàng đã đặt của những ngày trước nhà sản xuất chưa giao.

Nếu nhà sản xuất giao không đủ số lượng đã đặt thì vẫn xem như “Đã giao”.

Khi nhà sản xuất giao hàng:

Khi giao hàng, nhà sản xuất có thể cung cấp không đủ số lượng sản phẩm như đã đặt và cũng không nhiều hơn số lượng đã đặt. Một lần giao hàng có thể gồm nhiều đơn giao hàng hàng với số thứ tự tương ứng cho một đơn đặt hàng.

## **Bộ phận kinh doanh**

Tính tổng lượng khách, tổng doanh thu trong ngày.

Đối với từng mặt hàng cụ thể, thống kê số lượng sản phẩm đã bán, và số lượng khách hàng đặt mua. Liệt kê kết quả thống kê được theo số lượng đã bán.

# **Các stored procedure**

## **Bộ phận chăm sóc khách hàng**

* 1. **Các procedure chính:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_ThemKhachHang *(@SDT, @HoTen, @DiaChi, @NgaySinh, @MaNV)* | Tham số đầu vào: Số điện thoại, họ tên, địa chỉ, ngày sinh, mã nhân viên.  Tham số đầu ra: Không có. | Thêm thông tin khách hàng vào bảng KHACHHANG với điều kiện số điện thoại của khách hàng chưa tồn tại, NgayDangKy là ngày hiện tại khi khách hàng đăng ký, MaPH mặc định thuộc loại “Thân thiết”, MaKH được tạo tự động. |
| **2** | sp\_PhanHangKhachHang (@MaNV) | Tham số đầu vào: Mã nhân viên thực hiện. Tham số đầu ra: Không có. | Cập nhật phân hạng tất cả khách hàng: Duyệt qua danh sách các khách hàng. Ứng với mỗi khách hàng, xác định phân hạng sử dụng sp\_TimPhanHang và cập nhật phân hạng (MaPH trong bảng KHACHHANG) cho khách hàng đó nếu thay đổi, đồng thời cập nhật mã nhân viên thực hiện phân hạng khách hàng. |
| **3** | sp\_TangPhieuMuaHang (@MaNV) | Tham số đầu vào: Mã nhân viên thực hiện. Tham số đầu ra: Không có. | Lưu phiếu mua hàng gửi tặng cho khách hàng có sinh nhật trong tháng: Lấy danh sách các khách hàng có sinh nhật trong tháng, tìm phiếu mua hàng tương ứng với phân hạng khách hàng và lưu thông tin trong bảng PHIEUMUAHANG, đồng thời lưu lại Mã nhân viên thực hiện tặng phiếu mua hàng. |

* 1. **Các procedure phụ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Procedure chính** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_TimPhanHang *(@MaKH, @MaPH out)* | sp\_PhanHangKhachHang | Tham số đầu vào: Mã khách hàng.Tham số đầu ra: Mã phân hạng. | Xác định phân hạng cho một khách hàng cụ thể: Tính tổng chi tiêu năm trước đó của khách hàng rồi xác định phân hạng tương ứng. |

## **Bộ phận quản lý ngành hàng**

* 1. **Các procedure chính:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_ThemSanPham *(@MaDM, @MaNSX, @TenSP, @MoTa, @GiaNiemYet, @SLToiDa, @SLTonKho @DonVi)* | Tham số đầu vào: Mã danh mục, mã nhà sản xuất, tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá niêm yết, số lượng tối đa có thể chứa trong kho, số lượng tồn kho, đơn vị. Tham số đầu ra: Không có. | Thêm thông tin sản phẩm mới vào bảng SANPHAM với các tham số đầu vào, MaSP được tạo tự động, NgayThem và NgayCapNhat là ngày hiện tại. |
| **2** | sp\_CapNhatSanPham *(@MaSP, @MaDM, @MaNSX, @TenSP, @MoTa, @GiaNiemYet,@SLToiDa, @SLTonKho, @DonVi)* | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm, mã danh mục, mã nhà sản xuất, tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá niêm yết, số lượng tối đa có thể chứa trong kho và đơn vị. Tham số đầu ra: Không có. | Cập nhật các thông tin của sản phẩm. Nếu trường thông tin nào không cần cập nhật lại thì sẽ nhập giá trị cũ. NgayCapNhat sẽ là ngày hiện tại. |
| **3** | sp\_ThemDanhMuc *(@TenDM)* | Tham số đầu vào: Tên danh mục. Tham số đầu ra: Không có. | Thêm danh mục sản phẩm vào DANHMUC với MaDM được tạo tự động. |
| **4** | sp\_ThemKhuyenMai *(@NgayBatDau, @NgayKetThuc, @TiLe, @SLToiDa, @LoaiKM, @MaSP1, @MaSP2, @MaPH, @MaNV)* | Tham số đầu vào: Ngày bắt đầu, ngày kết thúc, tỉ lệ giảm giá, số lượng tối đa cho khuyến mãi, loại khuyến mãi, mã sản phẩm 1, mã sản phẩm 2, mã phân hạng, mã nhân viên thực hiện. Tham số đầu ra: Không có. | Thêm thông tin chương trình khuyến mãi vào bảng KHUYENMAI với các tham số đầu vào. MaKhuyenMai được tạo tự động, NgayTaoMaKM là ngày hiện tại, TinhTrang mặc định là “Còn hiệu lực”, SLDaBan = 0. Dựa vào LoaiKM để thêm thông tin vào các bảng COMBOSALE, MEMBERSALE, FLASHSALE. |
| **5** | sp\_KiemTraHieuLucCTKM *(@MaKhuyenMai)* | Tham số đầu vào: Mã khuyến mãi Tham số đầu ra: Không có. | Kiểm tra hiệu lực của chương trình khuyến mãi. Nếu ngày hiện tại = NgayKetThuc thì cập nhật TinhTrang của KHUYENMAI là “Hết hiệu lực”. |

* 1. **Các procedure phụ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Procedure chính** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| 1 | sp\_TaoComboSale *(@MaKM, @MaSP1, @MaSP2)* | sp\_ThemCTKM | Tham số đầu vào: Mã khuyến mãi, mã sản phẩm 1, mã sản phẩm 2. Tham số đầu ra: Không có. | Tạo dữ liệu vào bảng COMBOSALE với 2 sản phẩm muốn khuyến mãi. |
| 2 | sp\_TaoFlashSale *(@MaKM, @MaSP1)* | sp\_ThemCTKM | Tham số đầu vào: Mã khuyến mãi, mã sản phẩm. Tham số đầu ra: Không có. | Tạo dữ liệu vào bảng FLASHSALE với sản phẩm muốn khuyến mãi. |
| 3 | sp\_TaoMemberSale *(@MaKM, @MaPH)* | sp\_ThemCTKM | Tham số đầu vào: Mã khuyến mãi, mã phân hạng.Tham số đầu ra: Không có. | Tạo dữ liệu vào bảng MEMBERSALE với sản phẩm muốn khuyến mãi. |

## **Bộ phận xử lý đơn hàng**

* 1. **Các procedure chính:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_TaoDonHang *(@MaKH, @NgayGiao, @NgayDat, @MaNV, @MaDH out)* | Tham số đầu vào: Mã khách hàng, ngày giao, ngày đặt, mã nhân viên thực hiện. Tham số đầu ra: Mã đơn hàng. | Tạo một đơn hàng mới cho khách hàng. Thêm dữ liệu vào bảng DONHANG với các thông tin , MaDH được khởi tạo tự động, TinhTrang là "Đang xử lý" (đơn hàng online) hoặc “Đã giao” (đơn hàng offline). ThanhTien, TongPhaiTra bằng 0, các thuộc tính còn lại là NULL vì phiếu đơn hàng mới được tạo. |
| **2** | sp\_TaoChiTietDonHang *(@MaDH, @MaSP, @SoLuong)* | Tham số đầu vào: Mã đặt hàng, mã sản phẩm, số lượng mua. Tham số đầu ra: Không có. | Thêm chi tiết sản phẩm vào bảng CTDONHANG. Kiểm tra số lượng mua với SLTonKho của sản phẩm. ThanhTien = số lượng \* giá niêm yết, TienPhaiTra = ThanhTien, MaKhuyenMai = NULL |
| **3** | sp\_ApDungKhuyenMai *(@MaDH, @STT, @MaSP, @SoLuong)* | Tham số đầu vào: Mã đơn hàng, số thứ tự, mã sản phẩm, số lượng mua. Tham số đầu ra: Không có. | Procedure này tính toán và áp dụng giảm giá, cập nhật MaKhuyenMai, TienPhaiTra cho CTDONHANG. Sau đó cập nhật SLDaBan của KHUYENMAI.  Áp dụng MaKhuyenMai bằng sp\_XacDinhKMChoSP khi số lượng mua <= số lượng khuyến mãi còn lại.  Nếu số lượng mua >=3 thì số lượng được giảm sẽ mặc định là 3, còn không thì vẫn lấy giá trị mua thực.  Sau đó cộng số lượng được giảm vào số lượng SLDaBan cho khuyến mãi đó. |
| **4** | sp\_CapNhatTongGiaTriDonHang *(@MaDH)* | Tham số đầu vào: Mã đơn hàng. Tham số đầu ra: Không có. | Cập nhật ThanhTien, TongPhaiTra, MaPhieu (nếu có) của DONHANG. Procedure này cập nhật ThanhTien của DONHANG bằng tổng các TienPhaiTra trong CTDONHANG. Sau đó, cập nhật MaPhieu bằng sp\_ApDungPhieuMuaHang và TongPhaiTra. |
| **5** | sp\_CapNhatTrangThaiDonHang *(@MaDH)* | Tham số đầu vào: Mã đơn hàng.  Tham số đầu ra: Không có. | Cập nhật TinhTrang của đơn hàng (ví dụ: từ "Đang xử lý" sang "Hoàn thành" hoặc "Hủy") dựa trên tiến trình xử lý đơn hàng. |
| **6** | sp\_CapNhatSoLuongTonSauBan *(@MaSP, @SoLuongBan)* | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm, số lượng bán.  Tham số đầu ra: Không có. | Cập nhật tồn kho sau khi một đơn hàng đã được xác nhận. Procedure này trừ số lượng sản phẩm đã bán ra khỏi SLTonKho trong bảng SANPHAM. |
| **7** | sp\_LayThongTinLichSuDonHang *(@MaKH, @MaDH out)* | Tham số đầu vào: Mã khách hàng.  Tham số đầu ra: Mã đơn hàng. | Truy xuất lịch sử đơn hàng của một khách hàng, bao gồm các thông tin chi tiết về các đơn hàng trước đây. |
| **8** | sp\_LayThongTinDonHang *(@MaDH)* | Tham số đầu vào: Mã đơn hàng.  Tham số đầu ra: Không có. | Truy xuất tổng quan về đơn hàng, bao gồm các thông tin như khách hàng, tổng giá trị đơn hàng, các sản phẩm đã mua, khuyến mãi và trạng thái hiện tại. |

* 1. **Các procedure phụ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Procedure chính** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_XacDinhKMChoSP *(@MaSP, @MaDH, @MaKhuyenMai out, @SoLuongConLai out)* | sp\_ApDungKhuyenMai | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm, Mã đơn hàng Tham số đầu ra: Mã khuyến mãi, số lượng khuyến mãi còn lại. | Xác định loại khuyến mãi cho sản phẩm theo thứ tự: Combo – Flash – Member. Nếu loại khuyến mãi này của sản phẩm đã “Hết hiệu lực” thì chuyển sang loại khuyến mãi tiếp theo. |
| **2** | sp\_KiemTraSoLuongDaBanKM*(@MaKhuyenMai)* | sp\_ApDungKhuyenMai | Tham số đầu vào: Mã khuyến mãi Tham số đầu ra: Không có. | Kiểm tra xem số lượng đã bán của sản phẩm được khuyến mãi. Nếu số lượng đã bán = số lượng tối đa thì cập nhật lại tình trạng của KHUYENMAI là “Hết hiệu lực”. |
| **3** | sp\_ApDungPhieuMuaHang *(@MaKH, @TriGia out, @MaPhieu out)* | sp\_CapNhatTongGiaTriDonHang (@MaDH) | Tham số đầu vào: Mã đặt hàng. Tham số đầu ra: Trị giá của phiếu mua hàng, mã phiếu mua hàng. | Áp dụng phiếu mua hàng của khách hàng thân thiết cho đơn hàng. Procedure này kiểm tra xem khách hàng có phiếu mua hàng hợp lệ hay không và trả ra trị giá.  Sau đó cập nhật lại TrangThai của PHIEUMUAHANG là “Đã sử dụng”. |

## **Bộ phận quản lý kho hàng**

* 1. **Các procedure chính:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_DatSanPham *(@MaSP, @MaNV)* | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm, mã nhân viên thực hiện.  Tham số đầu ra: Không có. | Khi muốn nhập hàng, sẽ cung cấp mã sản phẩm.   1. Kiểm tra SLTonKho có dưới 70% SLToiDa không. 2. Tính số lượng đặt hàng bằng sp\_TinhSoLuongDatHang. 3. Nếu số lượng đặt hợp lệ thì tìm NSX của sản phẩm và tạo đơn đặt NSX bằng sp\_TaoDonDatHang. |
| **2** | sp\_TaoDonNhanHang *(@MaNSX, @MaNV, @MaDNH out)* | Tham số đầu vào: Mã NSX, mã nhân viên thực hiện. Tham số đầu ra: Mã đơn nhận hàng. | Thêm dữ liệu vào bảng DONNHANHANG. NgayNhan là ngày hiện tại, TongTien = 0. |
| **3** | sp\_TaoCTDonNhanHang *(@MaDNH, @SoLuong, @DonGia, @MaDDH)* | Tham số đầu vào: Mã đơn nhận hàng, số lượng nhận, đơn giá, mã đơn đặt NSX.  Tham số đầu ra: Không có. | Thêm dữ liệu vào bảng CTDONNHANHANG với các tham số đầu vào. Kiểm tra SoLuong và MaDDH có hợp lệ không, nếu có thay đổi TinhTrang của DONDATNSX thành “Đã giao”, ThanhTien = DonGia \* SoLuong. và cập nhật lại số lượng tồn kho bằng sp\_CapNhatSoLuongTonSauNhap (@MaSP). |
| **4** | sp\_CapNhatTongTienDonNhanHang *(@MaDNH)* | Tham số đầu vào: Mã đơn nhận hàng.  Tham số đầu ra: Không có. | Cập nhật TongTien của DONNHANHANG bằng tổng các ThanhTien của các chi tiết đơn nhận hàng cùng mã đơn nhận hàng. |

* 1. **Các procedure phụ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Procedure chính** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_TinhSoLuongDatHang *(@MaSP, @SLDat out)* | sp\_DatSanPham | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm Tham số đầu ra: số lượng cần đặt cho đơn đặt hàng. | Khi tiến hành đặt hàng, phải tính số lượng đặt hàng = số lượng tối đa – (số lượng tồn + số lượng đặt của các đơn hàng có tình trạng “Chưa giao”). |
| **2** | sp\_TaoDonDatHang *(@MaSP, @MaNSX, @SoLuong, @MaNV)* | sp\_DatSanPham | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm, mã nhà sản xuất, số lượng đặt, mã nhân viên thực hiện. Tham số đầu ra: Không có. | Tạo đơn đặt hàng vào bảng DONDATNSX với các tham số đầu vào, MaDDH được tạo tự động, NgayDat là ngày hiện tại, TinhTrang là “Chưa giao”. |
| **3** | sp\_CapNhatSoLuongTonSauNhap *(@MaSP)* | sp\_TaoCTDonNhanHang | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm.Tham số đầu ra: Không có. | Cập nhật lại SLTonKho sau khi nhập hàng. |

## **Bộ phận kinh doanh**

* 1. **Procedure chính:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_TinhTongKhachHang\_DoanhThuNgay *(@NgayDat, @TongLuongKhach out, @TongDoanhThu out)* | Tham số đầu vào: Ngày cần kiểm tra.  Tham số đầu ra: tổng lượng khách, tổng doanh thu. | Tính tổng số lượng khách hàng và tổng doanh thu trong ngày. |
| **2** | sp\_ThongKeTatCacSanPhamTheoNgay | Tham số đầu vào: Không có. Tham số đầu ra: Không có. | Thống kê chi tiết tất cả sản phẩm đã bán trong ngày, bao gồm số lượng sản phẩm đã bán và số lượng khách hàng đã mua. |
| **3** | sp\_LietKeSanPhamTheoSoLuongBan *(@NgayBatDau, @NgayKetThuc)* | Tham số đầu vào: Ngày cần bắt đầu kiểm tra, Ngày cuối cùng cần kiểm tra.  Tham số đầu ra: Không có. | Liệt kê các sản phẩm đã bán trong một khoảng thời gian cụ thể theo số lượng giảm dần. |
| **4** | sp\_ThongKeKhachHangMuaHangTheoNgay *(@NgayBatDau, @NgayKetThuc)* | Tham số đầu vào: Ngày cần bắt đầu kiểm tra, Ngày cuối cùng cần kiểm tra.  Tham số đầu ra: Không có. | Tạo danh sách khách hàng và số lượng sản phẩm mà mỗi khách hàng đã mua trong một khoảng thời gian cụ thể. |

* 1. **Procedure phụ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên stored procedure** | **Procedure chính** | **Tham số** | **Mô tả chức năng** |
| **1** | sp\_ThongKeSanPhamTheoNgay *(@MaSP, @SoLuongDaBan out, @SoLuongKhachHang out)* | sp\_ThongKeTatCacSanPhamTheoNgay | Tham số đầu vào: Mã sản phẩm. Tham số đầu ra: Số lượng sản phẩm đã bán, số lượng khách hàng mua sản phẩm đó. | Tính toán chi tiết số lượng sản phẩm đã bán và số lượng khách hàng đã mua của một sản phẩm cụ thể. |