**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CAO THẮNG**

**KHOA: ĐIỆN TỬ-TIN HỌC**

**BỘ MÔN TIN HỌC**

**------🙝🟋🙟------**



**ĐỒ ÁN MÔN LẬP TRÌNH WINDOWS**

**NÂNG CAO**

***Đề tài: Quản lý bán hàng siêu thị***

**GVHD: TRẦN THỊ NGỌC CHÂU**

**SVTH:**

* ***Hồ Ngọc Hưng***
* ***Nguyễn Văn Hậu***
* ***Thái Hiển***
* ***Nguyễn Hoài Thanh***

1. **CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH.**
2. **Quản lý nhập hàng hóa.**

* Mặt hàng mới nhập về sẽ được nhân viên quản lý phụ trách lưu trữ các thông tin của mặt hàng vào hệ thống quản lý. Các thông tin bao gồm: Mã sản phẩm(Mỗi mặt hàng kinh doanh đều có một mã số riêng để phân biệt với các mặt hàng khác), Giá bán, Ngày sản xuất, Hạn sử dụng, Số lượng nhập, Đơn vị tính…

1. **Quản lý bán hàng.**

* Quản lý bán hàng tại siêu thị, nhân viên siêu thi tiến hành quét mã vạch của sản phẩm, nhập số lượng sản phẩm và tính tiền cho khách hàng.

1. **Quản lý khách hàng thân thiết.**

* Khi 1 khách hàng chưa là khách hàng thân thiết của siêu thị đến mua hàng, nếu tổng giá trị hàng hóa trong 1 lần mua từ 500.000đ( 50 điểm) trở lên thì sau khi tính tiền khách hàng thì nhân viên bán hàng ghi nhận thông tin của khách hàng và cấp cho khách hàng này thẻ khách hàng thân thiết với số điểm thưởng tương ứng giá trị hóa đơn ở trên.
* Điểm thưởng được tính như sau: 1 điểm = 10.000đ.
* Khi đã là khách hàng thân thiết của siêu thị thì những đợt mua hàng tiếp theo, trước khi thanh toán hóa đơn, khách hàng cần đưa thẻ khách hàng thân thiết cho nhân viên bán hàng, hệ thống sẽ tự động tính toán và cập nhật điểm thưởng của khách hàng. Khách hàng thân thiết sẽ được giảm 5% trên tổng giá trị hàng hóa khách hàng mua.
* Thẻ khách hàng thân thiết chỉ có thời hạn trong vòng 1 năm.

1. **Tính tiền hóa đơn.**

* Quét mã vạch sản phẩm và tính tiền hàng hóa khách hàng mua.
* Nhân viên thu ngân có nhiệm vụ kiểm tra hàng hóa của khách hàng và lập hóa đơn cho khách hàng. Thông tin hóa đơn bao gồm: Mã khách hàng, số lượng sản phẩm, Thành tiền. Nếu tổng số tiền của khách hàng lớn hơn hoặc bằng 500.000đ thì cấp cho khác hàng 1 thẻ khách hàng thân thiết.

1. **Thống kê, báo cáo.**

* Thống kê báo cáo theo yêu cầu (theo tháng, theo quý, theo năm, và theo yêu cầu của cấp trên).
* Nhân viên kế toán có nhiệm vụ thống kê, xuất báo cáo theo yêu cầu.

1. **Yêu cầu đề bài.**
2. **Đặc tả lập hóa đơn.**

* Tóm tắt: Chức năng cho phép người quản lý, nhân viên có thể tính tiền và lưu hóa đơn
* Yêu cầu: Chức năng được bắt đầu khi người quản lý hay nhân viên chọn chức năng lập hóa đơn, nhân viên nhập mã các sản phẩm cần tính và số lượng các sản phẩm, hệ thống tự động tính tổng tiền và thuế giá trị gia tăng ứng với từng mặt hàng, tính điểm dựa vào tổng tiền của hóa đơn. Nếu khách hàng có thẻ khách hàng thân thiết thì hệ thống sẽ kiểm tra dựa vào mã khách hàng, nếu là khách hàng thân thiết thì giảm 5% giá trị hóa đơn. Nếu khách hàng không phải là khách hàng thân thiết thì siêu thị vẫn lập hóa đơn cho khách hàng.

1. **Đặc tả quản lý thông tin nhân viên.**

* Tóm tắt: chức năng này cho phép người quản lý duy trì thông tin các nhân viên của siêu thị trong hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, cập nhật thông tin, xoá nhân viên ra khỏi hệ thống.
* Yêu cầu: Chức năng bắt đầu khi người quản lý muốn thêm mới, cập nhật thông tin, xóa nhân viên của siêu thị trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách nhân viên và người quản lý lựa chọn thao tác cần thực hiện. Các thao tác gồm có:
* Thêm: người quản lý nhập đầy đủ các thông tin về nhân viên, sau đó hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin được nhập, mã nhân viên được phát sinh tự động.
* Cập nhật: người quản lý thay đổi các thông tin của nhân viên như: Họ tên, Ngày sinh, Địa chỉ, SĐT…
* Xóa: người quản lý xóa thông tin của nhân viện trong hệ thống.

1. **Đặc tả quản lý thông tin khách hàng thân thiết.**

* Tóm tắt: chức năng này cho phép người quản lý, nhân viên duy trì thông tin các khách hàng trong hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, cậpnhật thông tin, xóa tên khách hàng ra khỏi hệ thống.
* Yêu cầu: Chức năng bắt đầu khi người quản lý muốn thêm mới, cập nhật thông tin, xóa khách hàng thân thiết trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách các khách hàng thân thiết và người quản lý lựa chọn thao tác cần thực hiện. Các thao tác gồm có:
* Thêm: người quản lý nhập đầy đủ các thông tin về khách hàng, sau đó hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin được nhập, mã khách hàng được phát sinh tự động.
* Cập nhật: người quản lý thay đổi các thông tin của khách hàng như: Họ tên, Địa chỉ …
* Xóa: người quản lý xóa thông tin của khách hàng trong hệ thống.

1. **Đặc tả quản lý thông tin sản phẩm.**

* Tóm tắt: chức năng này cho phép người quản lý duy trì thông tin các sản phẩm cho siêu thị. Bao gồm các thao tác: thêm mới, cập nhật thông tin, xóa tên nhà cung cấp ra khỏi hệ thống.
* Yêu cầu: Chức năng bắt đầu khi người quản lý muốn thêm mới, cập nhật thông tin, xóa sản phẩm trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm và người quản lý lựa chọn thao tác cần thực hiện. Các thao tác gồm có:
* Thêm: người quản lý nhập đầy đủ các thông tin về sản phẩm, sau đó hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin được nhập, mã sản phẩm được phát sinh tự động.
* Cập nhật: người quản lý thay đổi các thông tin của sản phẩm.
* Xóa: người quản lý xóa thông tin của sản phẩm trong hệ thống.

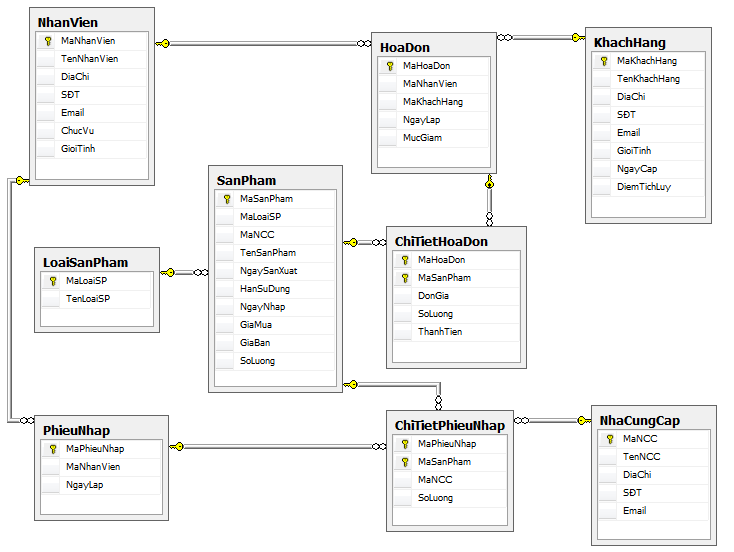
1. **Đặc tả quản lý thông tin nhà cung cấp.**

* Tóm tắt: chức năng này cho phép người quản lý duy trì thông tin các nhà cung cấp hàng cho siêu thị. Bao gồm các thao tác: thêm mới, cập nhật thông tin, xóa tên nhà cung cấp ra khỏi hệ thống.
* Yêu cầu: Chức năng bắt đầu khi người quản lý muốn thêm mới, cập nhật thông tin, xóa nhà cung cấp trong hệ thống, hệ thống hiển thị danh sách các nhà cung cấp và người quản lý lựa chọn thao tác cần thực hiện. Các thao tác gồm có:
* Thêm: người quản lý nhập đầy đủ các thông tin về nhà cung cấp, sau đó hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin được nhập, mã nhà cung cấp được phát sinh tự động.
* Cập nhật: người quản lý thay đổi các thông tin của nhà cung cấp.
* Xóa: người quản lý xóa thông tin của nhà cung cấp trong hệ thống.

1. **Đặc tả lập phiếu nhập.**

* Tóm tắt: hệ thống cho phép quản lý, nhân viên lập phiếu nhập.
* Yêu cầu: người quản lý, nhân viên lựa chọn chức năng lập phiếu nhập, và lựa chọn các sản phẩm cần nhập, số lượng nhập, chọn chức năng lập phiếu nhập và lưu trữ phiếu.

1. **Mô hình CSDL.**

****

1. **Mô hình dữ liệu quan hệ.**

* SanPham (**MaSanPham**, **MaLoaiSP**, **MaNCC**, TenSanPham, TenLoaiSP, NgaySanXuat, HanSuDung, NgayNhap, GiaMua, GiaBan, SoLuong).
* LoaiSanPham(**MaLoaiSP**, TenLoaiSP).
* NhanVien (**MaNhanVien**, TenNhanVien, DiaChi, DienThoai, Email, ChucVu, GioiTinh).
* KhachHang (**MaKhachHang**, TenKhachHang, DiaChi, DienThoai, Email, GioiTinh, NgayCap, DiemTichLuy).
* NhaCungCap (**MaNCC**, TenNCC, DiaChi, SĐT, Email).
* HoaDon (**MaHoaDon**, **MaNhanVien**, **MaKhachHang**, NgayLap, MucGiam).
* ChiTietHoaDon(**MaHoaDon**, **MaSanPham**, GiaBan, SoLuong, ThanhTien).
* PhieuNhap (**MaPhieuNhap**, **MaNhanVien**, NgayNhap).
* ChiTietPhieuNhap (**MaPhieuNhap**, **MaSanPham**, MaNCC, SoLuong).

1. **Phân tích thuộc tính**
2. **Sản phẩm.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaSanPham** | **Mã sản phẩm** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| **2** | **MaLoaiSP** | **Mã loại sản phẩm** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 3 | MaNCC | Mã nhà cung cấp | char(10) | Khóa ngoại |
| 4 | TenSanPham | Tên sản phẩm | nvarchar(20) |  |
| 5 | TenLoaiSP | Tên loại sản phẩm | nvarchar(20) |  |
| 6 | NgaySanXuat | Ngày sản xuất | Nvarchar(20) |  |
| 7 | HanSuDung | Hạn sử dụng | Nvarchar(20) |  |
| 8 | NgayNhap | Ngày nhập | Nvarchar(20) |  |
| 9 | GiaMua | Giá mua | Float |  |
| 10 | GiaBan | Giá bán | Float |  |
| 11 | SoLuong | Số lượng | Int |  |

1. **Nhân viên**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaNhanVien** | **Mã nhân viên** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 2 | TenNhanVien | Tên nhân viên | Nvarchar(50) |  |
| 3 | DiaChi | Địa chỉ | Nvarchar(100) |  |
| 4 | SDT | Số điện thoại | Nchar(13) |  |
| 5 | Email | Email | nvarchar(50) |  |
| 6 | ChucVu | Chức vụ | Nchar(15) |  |
| 7 | GioiTinh | Giới tính | Binary(1) |  |

1. **Khách hàng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaKhachHang** | **Mã khách hàng** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 2 | TenKhachHang | Tên khách hàng | Nvarchar(50) |  |
| 3 | DiaChi | Địa chỉ | Nvarchar(100) |  |
| 4 | SDT | Số điện thoại | Nchar(13) |  |
| 5 | Email | Email | nvarchar(50) |  |
| 6 | GioiTinh | Giới tính | Binary(1) |  |
| 7 | NgayCap | Ngày cấp | Nvarchar(20) |  |
| 8 | DiemTichLuy | Điểm tích lũy | Int |  |

1. **Nhà cung cấp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaNCC** | **Mã nhà cung cấp** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 2 | TenNCC | Tên nhà cung cấp | Nvarchar(50) |  |
| 3 | DiaChi | Địa chỉ | Nvarchar(100) |  |
| 4 | SDT | Số điện thoại | Nchar(13) |  |
| 5 | Email | Email | nvarchar(50) |  |

1. **Hóa đơn**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaHoaDon** | **Mã hóa đơn** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 2 | MaNhanVien | Mã nhân viên | char(10) | Khóa ngoại |
| 3 | MaKhachHang | Mã khách hàng | char(10) | Khóa ngoại |
| 4 | NgayLap | Ngày lập | nvarchar(20) |  |
| 5 | MucGiam | Mức giảm | Float |  |

1. **Chi tiết hóa đơn**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaHoaDon** | **Mã hóa đơn** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| **2** | **MaSanPham** | **Mã sản phẩm** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 3 | DonGia | Đơn giá | Int |  |
| 4 | SoLuong | Số lượng | Int |  |
| 5 | ThanhTien | Thành tiền | Decimal |  |

1. **Phiếu nhập.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaPhieuNhap** | **Mã phiếu nhập** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 2 | MaNhanVien | Mã nhân viên | char(10) | Khóa ngoại |
| 3 | NgayNhap | Ngày nhập | Nvarchar(20) |  |

1. **Chi tiết phiếu nhập.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **MaPhieuNhap** | **Mã phiếu nhập** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| **2** | **MaSanPham** | **Mã sản phẩm** | **char(10)** | **Khóa chính** |
| 3 | MaNCC | Mã nhà cung cấp | Char(10) | Khóa ngoại |
| 4 | SoLuong | Số lượng | Int |  |