### TÀI LIỆU THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG (MÔ HÌNH LỚP)

Nhóm 13 - Thành viên nhóm

1. Nguyễn Hoàng Anh Quân - 17022691 (Nhóm trưởng)

2. Mai Thanh Thắng – 20078561

3. Lê Võ Minh Thuận – 19488031

4. Trần Bình Trọng – 20072511

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI CỬA HÀNG BÁN QUẦN ÁO THỜI TRANG**

Thời gian thực hiện: Từ 24/08/2022 đến 26/10/2022 (10 tuần)

## **Mô hình lớp (Class Diagram)**

Hình : Sơ đồ lớp

****

## **Mô hình lớp tổng quát**



Hình : Sơ đồ lớp tổng quát

## **3. Đặc tả sơ đồ lớp:**

### 3.1 Thực thể SanPham:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc và giải thích** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maSanPham | **String** | Bắt buộc bắt đầu bằng kí tự SP tiếp sau phải là ký tự số |  |
| 1.2 | tenSanPham | **String** | Là kí tự, có khoảng cách giữa các từ |  |
| 1.3 | donGia | **double** | Giá bán sản phẩm |  |
| 1.4 | soLuong | **int** | Là số nguyên dương không được vượt quá quy định 2,147,483,647 số nguyên dương |  |
| 1.5 | giamGia | **double** | Hệ số giảm giá sản phẩm khi ngày lễ |  |
| 1.6 | giaNhap | **double** | Giá nhập mua từ nhà cung cấp |  |
| 1.7 | gioiTinh | **boolean** | Quần áo cho nam hay nữ |  |
| 1.8 | hinhAnh | **String** | Đường dẫn đến hình ảnh sản phẩm phù hợp để hiển thị |  |
| 1.9 | moTa | **String** | Mô tả những đặc tính của quần áo như: xuất sứ, chất liệu |  |
| 1.10 | chatLieu | **String** | Là kí tự chữ, tối đa 50 kí tự |  |
| 1.11 | trangThai | **boolean** | Là số chỉ có 0 & 1 trong đó số 0 là sản phẩm hết hàng còn số 1 là sản phẩm còn hàng |  |
| 1.12 | mauSac | **String** | Là kí tự chữ, tối đa 50 kí tự biểu thị cho mẫu màu khách hàng lựa chọn |  |
| 1.13 | kichThuoc | **String** | Là kí tự chữ, tối đa 50 kí tự biểu thị cho kích thước sản phẩm |  |
| **2** | **Khai báo phương thức:** |  |  |  |
| 2.1 | toString() | **String** | Hiển thị thông tin sản phẩm |  |

### 3.2 Thực thể NhanVien:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc và giải thích** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maNhanVien | **String** | Bắt buộc bắt đầu bằng kí tự NV tiếp sau phải là số từ 0 đến 9 |  |
| 1.2 | email | **String** | Định dạng email chuẩn theo thời đại hiện tại |  |
| 1.3 | ngaySinh | **Date** | Theo định dạng ngày/tháng/năm, không được nhập số âm và năm sinh bắt buộc 2007 trở về trước |  |
| 1.4 | tenNhanVien | **String** | Là kí tự, bắt buộc chữ cái đầu sau mỗi dấu khoảng cách phải viết hoa |  |
| 1.5 | gioiTinh | **boolean** | Chỉ có 0 hoặc 1 |  |
| 1.6 | chucVu | **String** | Bắt buộc chức vụ phải là <nhân viên> hoặc <người quản lý> |  |
| 1.7 | trangThai | **boolean** | Chỉ có số 0 hoặc 1 số 0 biểu thị cho nhân viên đó đã nghỉ việc luôn còn 1 là nhân viên đó còn làm việc cho cửa hàng |  |
| **2** | **Khai báo phương thức:** |  |  |  |
| 2.1 | toString() |  |  |  |
| 2.2 |  |  |  |  |

### 3.3 Thực thể NhaCungCap:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc và giải thích** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maNhaCungCap | **String** | Bắt buộc bắt đầu bằng kí tự NCC tiếp sau phải là số từ 0 đến 9 |  |
| 1.2 | tenNhaCungCap | **String** | Là kí tự, bắt buộc chữ cái đầu sau mỗi dấu khoảng cách phải viết hoa |  |
| 1.3 | ngayHopTac | **Date** | Bắt buộc nhỏ hơn hoặc bằng ngày tháng năm hiện tại và năm lớn hơn hoặc bằng 2021 |  |
| 1.4 | diaChi | **String** | Bắt buộc phải nhập địa chỉ khu vực thành phố Hồ Chí Minh và địa chỉ đến quận là tối đa |  |
| 1.5 | soDienThoai | **String** | Là số, bắt buộc bắt đầu từ 0 và tối đa 11 số |  |
| 1.6 | email | **String** | Định dạng email chuẩn thời gian hiện tại |  |
| **2** | **Khai báo phương thức:** |  |  |  |
| 2.1 | toString() |  |  |  |
| 2.2 |  |  |  |  |

### 3.4 Thực thể HoaDon:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc và giải thích** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maHoaDon | **String** | Bắt buộc bắt đầu bằng kí tự HD tiếp sau phải là số từ 0 đến 9 |  |
| 1.2 | ngayLap | **Date** | Ngày khách hàng mua sản phẩm |  |
| 1.3 | trangThai | **boolean** | Đã thanh toán hoặc chưa thanh toán |  |
| **2** | **Khai báo phương thức:** |  |  |  |
| 2.1 | toString() |  |  |  |
| 2.2 | tinhThanhTien() |  |  |  |

### 3.5 Thực thể CT\_HoaDon:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc và giải thích** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính** |  |  |  |
| 1.1 | soLuong | int | Nhập số nguyên dương. |  |
| **2** | **Khai báo phương thức** |  |  |  |
| 2.1 | toString() | String |  |  |
| 2.2 | tinhTongTien() | Double |  |  |

### 3.6 Thực thể KhachHang:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc và giải thích** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maKhachHang | **String** | Bắt buộc bắt đầu bằng kí tự KH tiếp sau phải là số từ 0 đến 9 |  |
| 1.2 | tenKhachHang | **Date** | Tên khách hàng |  |
| 1.3 | soDienThoai | **String** | Nhập số điện thoại, có số “0” nên kiểu String |  |
| 1.4 | gioiTinh | **boolean** | Chỉ có 0 hoặc 1 số 0 biểu thị cho nữ và 1 biểu thị cho nam |  |
| **2** | **Khai báo phương thức:** |  |  |  |
| 2.1 | toString() |  |  |  |
| 2.2 |  |  |  |  |

### 3.7 Thực thể TaiKhoan:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | matKhau | **String** | Bắt buộc không có kí tự đặc biệt và tối đa 255 kí tự |  |
| **2** | **Khai báo phương thức:** |  |  |  |
| 2.1 | toString() |  |  |  |
| 2.2 |  |  |  |  |

### 3.8 Thực thể LoaiSanPham:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maLoaiSanPham | **String** | Bắt buộc bắt đầu bằng kí tự LSP tiếp sau phải là số từ 0 đến 9 |  |
| 1.2 | tenLoai | **String** | Là kí tự, bắt buộc chữ cái đầu sau mỗi dấu khoảng cách phải viết hoa |  |
| **2** | **Khai báo phương thức:** |  |  |  |
| 2.1 | toString() |  |  |  |
| 2.2 | LoaiSanPham(String, String) |  |  |  |

\_ Phương thức tính tổng tiền trong CT\_HoaDon (tinhTongTien()) được tính theo công thức:

Tổng tiền = Số lượng khách mua sản phẩm \* Đơn giá sản phẩm \* (1-% giảm giá của sản phẩm)

\_ Phương thức tính thành tiền trong lớp HoaDon (tinhThanhTien()) được tính theo công thức:

Thành tiền = Tổng tiền của các sản phẩm cùng mã hoá đơn \* 1.1 (Vat 10% trên tổng tiền đơn hàng)

\_ Tên đăng nhập của thực thể tài khoản là mã nhân viên