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

Nhóm 09 - Thành viên nhóm:

1. Vi Thế Vinh -1948852- (Leader).
2. Phạm Văn Quốc Tài -19520921 - (TimeKeeper).
3. Phạm Đình Mạnh -19496281- (Reporter).
4. Đỗ Huỳnh Minh Trí -19483101- (Notetaker).

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

Thời gian thực hiện: Từ 25/08/2021 đến 16/11/2021 (12 tuần)

1. **Mô hình lớp (Class Diagram)**

Diagram

Description automatically generated

1. **Đặc tả Class**

* **Lớp Nhân Viên:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maNhanvien | string |  | Hệ thống tự động cung cấp, không cho người dùng nhập |
| 1.2 | tenNhanVien | string |  |  |
| 1.3 | ngaySinh | date |  |  |
| 1.4 | ngayVaoLam | date |  |  |
| 1.5 | luong | double |  |  |
| **2** | **Các phương thức getter,setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setMaNV(string maNV) | void |  | Hệ thống tự tạo |
| 2.2 | setTenNV(string tenNV) | void | Kiểm tra tham số nếu tên nhân viên trống | Throw exception “Tên nhân viên không được trống” nếu tham số trống |
| 2.3 | setNgaySinh(date ngaySinh) | void |  |  |
| 2.4 | setNgayVaoLam( date ngayVaoLam) | void |  |  |
| 2.5 | setLuong(double luong) | double | Phải >= 0 | Throw exception “Lương nhân viên không hợp lê” nếu tham số <0 |
| **3** | **Phương thức** |  |  |  |
| 3.1 | toString() | string |  | Trả về chuỗi giá trị chứa các thuôc tính của nhân viên |

* **Lớp Ca làm việc**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maCaLam | string |  | Hệ thống tự động thêm |
| 1.2 | tenCaLam | string |  |  |
| 1.3 | thoiGianBatDau | string |  |  |
| 1.4 | thoiGianKetThuc | string |  |  |
| 1.5 | luongCaLam | double |  |  |
| **2** | **Các phương thức getter,setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setMaCaLam(string maCaLam) | void |  |  |
| 2.2 | setTenCaLam(string tenCaLam) | void | Kiểm tra tham số nếu ten ca làm trống | Throw exception “Tên ca làm không được trống” nếu tham số trống |
|  | setThoiGianBatDau(string thoiGianBatDau) | void |  |  |
|  | setThoiGianKetThuc(string thoiGianKetThuc) | void |  |  |
|  | setLuongCaLam(double luongCaLam) | void | Phải >= 0 | Throw exception “Lương nhân viên không hợp lê” nếu tham số <0 |
| **3** | **Phương thức:** |  |  |  |
| 3.1 | toString() | string |  | Trả về chuỗi giá trị chứa các thuôc tính của nhân viên |

* **Lớp Hóa đơn nhập hàng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maHoaDon | string |  | Hệ thống tự động thêm, không cho người dùng nhập |
| 1.2 | thue | double |  | Thuế phải nộp |
| 1.3 | ngayLapHoaDon | date |  |  |
| 1.4 | chietKhau | double |  |  |
| 1.5 | tongTien | double |  |  |
| 1.6 | phuongThucVanChuyen | string |  |  |
| **2** | **Các phương thức getter, setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setMaHoaDon(string maHoaDon) | void |  |  |
| 2.2 | setThue(double) | void |  |  |
| 2.3 | setNgayLapHoaDon(date ngayLapHoaDon) | void |  |  |
| 2.4 | setChietKhau(double chietKhau) | void |  |  |
| 2.5 | setTongTien(double) | void |  |  |
| 2.6 | setPhuongThucVanChyen(string phuongthucvanchuyen) | void |  |  |
| **3** | **Phương thức** |  |  |  |
| 3.1 | tinhTongThanhTien() | double |  |  |
| 3.1 | toString | string |  |  |

* Lớp Chi tiết hóa đơn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | soLuong | int |  |  |
| 1.2 | donGia | double |  |  |
| 1.3 | thanhTien | double |  |  |
| **2** | **Các Phương thức getter, setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setSoLuong(int soLuong) | void |  |  |
| 2.2 | setDonGia(double donGia) | void |  |  |
| 2.3 | setThanhTien(double thanhTien) | void |  |  |
| **3** | **Phương thức** |  |  |  |
| 3.1 | tinhThanhTien() | double |  |  |
| 3.2 | toString() | string |  |  |

* Lớp Sản Phẩm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maSanPham | string |  | Hệ thống tự động cung cấp, không cho người dùng nhập |
| 1.2 | tenSanPham | string |  |  |
| 1.3 | loaiSP | int |  |  |
| 1.4 | soLuongTon | int |  |  |
| 1.5 | giaNhap | double |  |  |
| 1.6 | giaBan | double |  |  |
| 1.7 | size | string |  |  |
| 1.8 | nhaSanXuat | string |  |  |
| 1.9 | thuongHieu | string |  |  |
| **2** | **Các phương thức getter, setter:** |  |  |  |
| 2.1 | seMaSanPham(string maSanPham) | void |  |  |
| 2.1 | setTenSanPham(string teSanPham) | void |  |  |
| 2.2 | setLoaiSP(string loai) | void |  |  |
| 2.3 | setSoLuongTon(int soLuongTon) | void |  |  |
| 2.4 | setGiaNhap(double giaNhap) | void |  |  |
| 2.5 | setGiaBan(double giaBan) | void |  |  |
| 2.6 | setSize(string size) | void |  |  |
| 2.7 | setNhaSanXuat(string nhaSanXuat) | void |  |  |
| 2.3 | setThuongHieu(string thuongHieu) | void |  |  |
| **3** | **Phương thức:** |  |  |  |
| 3.1 | toString() | string |  |  |

* Lớp loai sản phẩm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maLoai | string |  |  |
| 1.2 | tenLoai | string |  |  |
| **2** | **Các phương thức getter,setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setMaLoai(string maLoai) | void |  |  |
| 2.2 | setTenLoai(string tenLoai) | void |  |  |
| **3** | **Phương thức:** |  |  |  |
| 3.1 | toString() | string |  |  |

* Lớp Nhà sản xuất

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maNhaSanXuat | string |  | Hệ thống tự động cung cấp, không cho người dùng nhập |
| 1.2 | tenNhaSanXuat | string |  |  |
| 1.3 | diaChi | string |  |  |
| 1.4 | email | string |  |  |
| 1.5 | soDienThoai | int | Không được trống |  |
| **2** | **Các phương thức getter, setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setMaNhaSanXuat(string maNhaSanXuat) | void |  |  |
| 2.2 | setTenNhaSanXuat(string tenNhaSanXuat) | void |  |  |
| 2.3 | setDiaChi(string diaChi) | void |  |  |
| 2.4 | setEmail(string email) | void |  |  |
| 2.5 | setSoDienThoai(int soDienThoai) | void |  |  |
| **3** | **Phương thức:** |  |  |  |
| 3.1 | toString() | string |  |  |

* Lớp Khách hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maKhacHang | string |  |  |
| 1.2 | tenKhachHang | string |  |  |
| 1.3 | soDienThoai | int | Không được để trống |  |
| 1.4 | diaChi | string |  |  |
| 1.5 | gioiTinh | string |  |  |
| **2** | **Các phương thức getter, setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setMaKhacHang(string maKhachHang) | void |  |  |
| 2.2 | setTenKhachHang(string tenKhachHang) | void |  |  |
| 2.3 | setSoDienThoai(int soDienThoai) | void |  |  |
| 2.4 | setDiaChi(string diaChi) | void |  |  |
| 2.5 | setGioiTinh(string gioiTinh) | void |  |  |
| **3** | **Phương Thức:** |  |  |  |
| 3.1 | toString() | string |  |  |

* Lớp Hóa đơn bán hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi Chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maHoaDon | string |  | Hệ thống tự động cung cấp, không cho người dùng nhập |
| 1.2 | khachHang | KhacHang |  |  |
| 1.3 | ngayLapHoaDon | date |  |  |
| 1.4 | chietKhau | doauble |  |  |
| 1.5 | maNV | string |  |  |
| 1.6 | tenNV | string |  |  |
| 1.7 | tongTien | double | >=0 |  |
| **2** | **Các phương thức getter, setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setMaHoaDon(string maHoaDon) | void |  |  |
| 2.2 | setKhachHang(KhachHang khachHang) | void |  |  |
| 2.3 | setNgayLapHoaDon(date ngayLapHoaDon) | void |  |  |
| 2.4 | setChietKhau(double chietKhau) | void |  |  |
| 2.5 | setMaNV(string maNV) | void |  |  |
| 2.6 | setTenNhanVien(string tenNhanVien) | void |  |  |
| 2.7 | setTongTien(double tongTien) | void |  |  |
| **3** | **Phuong thức:** |  |  |  |
| 3.1 | tinhTongThanhTien() | double |  |  |

* Lớp Chi tiết hóa đơn bán hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | soLuong | int |  |  |
| 1.2 | donGia | double |  |  |
| 1.3 | thanhTien | double |  |  |
| **2** | **Các phương thức getter, setter:** |  |  |  |
| 2.1 | setSoLuong(int soLuong) | void |  |  |
| 2.2 | setDonGia(double donGia) | void |  |  |
| 2.3 | setThanhTien(double thanhTien) | void |  |  |
| **3** | **Phương thức:** |  |  |  |
| 3.1 | tinhThanhTien() | double |  |  |

* Lớp Tài khoản

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | tenDangNhap | string |  | Tài khoản được đặt theo mẫu: TenNV+NgaySinh  (vd: Lan0910) |
| 1.2 | matKhau | string | Mật khẩu cần tối thiều 8 ký tự cả chữ lẫn số và có tối thiểu 1 ký tự đặc biệt. |  |
| 2 | Các phương thức getter, setter: |  |  |  |
| 2.1 | setTenDangNhap(string tenDangNhap) | void |  |  |
| 2.2 | setMatKhau(string matKhau) | void |  |  |
| **3** | **Phương thức:** |  |  |  |
| 3.1 | toString() | string |  |  |