VIỆN ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

----------------------

****

BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN

MÔN: LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ KINH DOANH CỦA SIÊU THỊ ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG**

**Sinh viên thực hiện:**

-Bùi Văn Huy - 2310A05

-Phạm Văn Khang - 2310A05

-Nguyễn Đức Tấn - 2310A05

Giảng viên hướng dẫn: ThS.Mai Thị Thúy Hà

Hà Nội – 2024

**Mục lục**

**Phân công công việc và kế hoạch thực hiện……………………….……1**

1. **Phát biểu bài toán……………………………………………………2**

1.1 Phát biểu vấn đề……………………………………………….…..2

1.2 Mục tiêu………………………………………………………..….3

1. **Xác định sơ đồ lớp của bài toán……………………………………..4**

2.1 Các lớp được cài đặt……………………………………………….4

2.2 Sơ đồ quan hệ giữa các lớp………………………………………..6

1. **Mô tả thuật toán – Thao tác………………………………………....8**

3.1 Các chức năng - thao tác xử lý chính………………………………8

3.2 Sơ đồ mô tả chi tiết các thao tác thực hiện………………………..8

1. **Kiểm thử - Lập bộ test……………………………………………...11**

**PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC VÀ KẾ HOẠCH THỰC HIỆN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **Công việc** | **Thời gian thực hiện** | **Chú ý** |
| Bùi Văn Huy | Phân tích yêu cầu bài toán,  lập trình triển khai các chức năng của quản lý khách hàng | 1 tuần |  |
| Phạm Văn Khang | Thiết kế sơ đồ quan hệ giữa các lớp, lập trình triển khai các chức năng của quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn, quản lý kho. | 1 tuần |  |
| Nguyễn Đức Tấn | Phân tích thiết kế sơ đồ thuật toán, lập trình triển khai các chức năng quản lý nhân nhân viên, kiểm thử test, viết báo cáo. | 1 tuần |  |

**1. Phát biểu bài toán**

**1.1 Phát biểu vấn đề :**

**Phân tích đề bài: “Bài toán quản lý kinh doanh của siêu thị điện thoại di động”.**Bài toán quản lý kinh doanh của siêu thị điện thoại di động đặt ra nhiều thách thức trong việc tổ chức, quản lý và phát triển hoạt động kinh doanh một cách hiệu quả. Đây là một lĩnh vực đòi hỏi sự linh hoạt, sáng tạo và sự đổi mới liên tục để đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng và phức tạp của thị trường điện thoại di động.

*Bài toán này bao gồm các yếu tố sau:*

***Quản lý Sản phẩm*:** Điện thoại di động và các phụ kiện liên quan là những sản phẩm chính của siêu thị. Quản lý sản phẩm đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc về thị trường, sự phân loại và trình bày sản phẩm một cách hấp dẫn và hiệu quả.

***Quản lý Khách hàng*:** Siêu thị cần xây dựng và duy trì mối quan hệ tốt đẹp với khách hàng. Việc quản lý thông tin khách hàng, theo dõi hành vi mua hàng và cung cấp dịch vụ hỗ trợ là rất quan trọng để tạo ra trải nghiệm mua sắm tốt nhất cho họ.

***Quản lý Nhân viên*:** Đội ngũ nhân viên chuyên nghiệp và có kỹ năng là yếu tố then chốt trong việc cung cấp dịch vụ xuất sắc cho khách hàng. Quản lý nhân viên, đảm bảo đào tạo và phát triển kỹ năng của họ là một phần không thể thiếu của bài toán này.

***Quản lý Kho hàng*:** Việc tổ chức và quản lý kho hàng sao cho hiệu quả là một thách thức đối với siêu thị điện thoại di động, bởi vì sản phẩm thường có nhiều biến thể và cần được bảo quản cẩn thận.

Bằng cách tối ưu hóa các khía cạnh trên và áp dụng công nghệ hiện đại, siêu thị điện thoại di động có thể tăng cường hiệu quả kinh doanh và cung cấp trải nghiệm mua sắm tốt nhất cho khách hàng của mình.

**1.2 Mục tiêu:**

Hệ thống quản lý kho hàng điện thoại thông minh là hệ thống được thiết kế để giúp các công ty và cửa hàng quản lý một cách hiệu quả các hoạt động liên quan đến nhập, xuất, tồn kho, đổi trả và bảo hành của sản phẩm điện thoại. Hệ thống này bao gồm nhiều chức năng quản lý, từ sản phẩm, thuộc tính của sản phẩm, khu vực kho chứa hàng, khách hàng, nhân viên, phiếu hóa đơn. Mục tiêu của hệ thống là giảm thiểu sai sót, hạn chế tối đa các mặt hàng giả và nâng cao hiệu quả công việc quản lý.

Trong bài tập lớn này chỉ dừng lại ở việc xây dựng hệ thống “Quản lý kinh doanh của siêu thị điện thoại di động” đảm bảo các yêu cầu:

* Quản lý khách hàng.
* Quản lý kho hàng.
* Quản lý hóa đơn.
* Quản lý sản phẩm.
* Quản lý nhân viên.
* **Lợi ích:**

+ Tiết kiệm thời gian, nhân lực.

+ Dữ liệu luôn mang tính nhất quán, thường xuyên được cập nhật.

+ Hỗ trợ tra cứu và nhập báo cáo nhanh chóng, chính xác.

+ Giảm bớt thao tác thủ công, tăng sự chính xác khi làm việc.

* **Các chức năng:**

**+** Nhập

**+** Hiện

**+** Xóa

+ Thêm

+ Sắp xếp

+ Liệt kê

+ Cập nhật

+ Tìm kiếm

+ Đọc, ghi file

+ Tính toán (tính tổng, tìm max, min,…)

**2. Xác định sơ đồ lớp của bài toán**

**2.1 Các lớp được cài đặt :**

* ConNguoi :

-Thuộc tính: id, ten, tuoi, diaChi.

-Phương thức: ConNguoi, toString.

* KhachHang :

-Thuộc tính: sdt, email.

-Phương thức: KhachHang, nhap, toString.

* QuanLyKhachHang :

-Thuộc tính: dsKhachHang, qlFile.

-Phương thức: QuanLyKhachHang, themKH, inputKH, hienKH, ghiFile, docFile, timKH, xoaKH, capNhatKH, sapXepTheoTen.

* NhanVien :

-Thuộc tính: luong.

-Phương thức: NhanVien, nhap, toString

* QuanLyNhanVien :

-Thuộc tính: dsNhanVien, qlFile.

-Phương thức: QuanLyNhanVien, checkIdNhanVien, themNhanVien, hienDSNhanVien, ghiFile, docFile, timNhanVien, xoaNhanVien,

thongKeLuong.

* SanPham :

-Thuộc tính: maSP, tenSP, soLuong, thuongHieu, heDieuHanh, chip, xuatXu, gia, pin,kichThuocMan.

-Phương thức: SanPham, maSP, chuanHoa, capNhatSoLuong, input, toString, toStringHD.

* QuanLySanPham :

-Thuộc tính: dsSanPham, qlFile.

-Phương thức: QuanLySanPham, themSP, nhapSP, ghiFile, docFile, sapXepTheoMaSP, timKiemSanPham, capNhatSP, sapXepTheoGiaTang, sapXepTheoGiaGiam, xoa.

* HoaDon :

-Thuộc tính: maHD, ngayTaoHD, khachHang, dsSanPham, soLuong, quanLyFile.

Phương thức: HoaDon, toString, maHD, time,xuatHD, khoiTaoHoaDon, getdsSanPham, getThanhTien.

* QuanLyHoaDon:

-Thuộc tính: dsHoaDon, qlFile.

-Phương thức: QuanLyHoaDon, themHD, hienHD, hienThiChiTietHD, timHD, thoiGianTaoHD, locHoaDonTheoNgay, xuatHD.

* Kho :

-Thuộc tính: maKho, tenKhuVuc, ghiChu, nhanVien, dsSanPham.

-Phương thức: Kho, themKho, khoiTaoKho, thongTinChiTietKho, toString.

* QuanLyKho :

-Thuộc tính: dsKho, qlFile.

-Phương thức: QuanLyKho, themKho. kiemTraMaKho, nhapKho, hienThiChiTietKho, ghiFile, docFile, capNhatKho.

* QuanLyFile :

-Thuộc tính: fileKH, fileNV, fileSP, fileHD, fileKho.

-Phương thức: inputKH, outputKH, intputNV, outputNV, inputSP, outputSP, xuatHD, intputKho, outputKho.

* Main :

-Phương thức: menuKhachHang, quanLyKhachHang, menuNhanVien, quanLyNhanVien, menuSanPham, quanLySanPham, menuHoaDon, quanLyHoaDon, menuKho, quanLyKho, main.

**2.2 Sơ đồ quan hệ giữa các lớp :**

A diagram of a program

Description automatically generated with medium confidenceA diagram of a software application

Description automatically generated with medium confidence

**3. Mô tả thuật toán – Thao tác**

**3.1 Các chức năng - thao tác xử lý chính :**

- Thêm đối tượng vô danh sách quản lý.

- Hiện danh sách các đối tượng.

- Xóa 1 đối tượng ra khỏi danh sách.

- Tìm kiếm đối tượng.

- Sắp xếp các đối tượng theo yêu cầu(tên, giá, …).

- Cập cập thông tin đối tượng

- Đọc ghi file…

- Các đối tượng bao gồm: KhachHang, NhanVien, SanPham, HoaDon, Kho.

**3.2 Sơ đồ mô tả chi tiết các thao tác thực hiện :**

* Thao tác hiện danh sách các đối tượng :

A diagram of a algorithm

Description automatically generated

* Thao tác xóa đối tượng :

**A diagram of a program

Description automatically generated**

* Thao tác tìm kiếm đối tượng :

**A diagram of a program

Description automatically generated**

* Thao tác đọc file :

**A diagram of a computer program

Description automatically generated**

* Thao tác ghi file :

**A diagram of a computer program

Description automatically generated with medium confidence**

**4. Kiểm thử - Lập bộ test**

* **1 số kết quả khi chạy chương trình:**

***Menu chính***

A close up of a text

Description automatically generated

***Quản Lý Khách Hàng***

-Đọc file và hiện danh sách

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Xóa khách hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

-Sắp xếp khách hàng :

A screenshot of a computer

Description automatically generated

***Quản lý nhân viên:***

-Chức năng quay lại menu chính và tiếp tục thao tác với quản lý nhân viên:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

-Đọc file và hiện danh sách nhân viên:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

-Tìm kiếm nhân viên:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

***Quản lý sản phẩm***:

-Đọc file :

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

-Hiện danh sách sản phẩm:

A close up of text

Description automatically generated

-Sắp xếp sản phẩm theo giá từ thấp 🡪 cao:

A close up of a text

Description automatically generated

-Cập nhật số lượng sản phẩm:

A white background with black text

Description automatically generated

***Quản lý hóa đơn:***

-khởi tạo hóa đơn:

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

-hiện thị danh sách hóa đơn:

A menu with text and numbers

Description automatically generated with medium confidence

-hiện thị chi tiết hóa đơn:

A close-up of a computer screen

Description automatically generated

-xuất hóa đơn ra file:

A screen shot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

***Quản lý kho***

-Đọc file và hiện danh sách kho

A screenshot of a menu

Description automatically generated

-Hiện thị chi tiết kho:

A close-up of a text

Description automatically generated