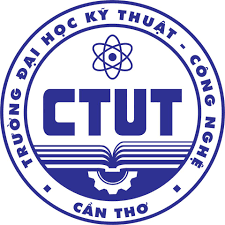
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BM. KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

☜☜☜†☞☞☞



**ĐỒ ÁN 2**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM**

**QUẢN LÝ SHOP THỜI TRANG TRÊN NỀN TẢNG DESKTOP (JAVA)**

**Giảng viên hướng dẫn:**

**Đinh Thành Nhân**

**Sinh viên thực hiện:**

1800732.Đoàn Thanh Tài

1800802.Dương Hoài Nam

**Lớp: KTPM0118**

***Cần Thơ,tháng 3 năm 2021***

# NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN:

# LỜI CAM ĐOAN:

Chúng em xin cam đoan,đề tài Xây dựng ứng dụng quản lý shop thời trang trên nền tảng Desktop(Java),được tiến hành công khai dựa trên sự nổ lưc của nhóm và sự giúp đỡ của giáo viên hướng dẫn Thầy.Đinh Thành Nhân

Các dữ liệu nghiên cứu được trong đề tài là trung thực và hoàn toàn không sao chép ở bất kì đâu.

Đại diện nhóm:

**Đoàn Thanh Tài**

# LỜI CẢM ƠN:

Nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sự tri ân sâu sắc đối với các thầy cô của trường Đại học Kĩ Thuật-Công Nghê Cần Thơ, đặc biệt là các thầy cô khoa Công Nghệ Thông Tin của trường đã tạo điều kiện cho nhóm thực hiện Đồ án 2. Và chúng em cũng xin chân thành cám ơn thầy Đinh Thành Nhân đã nhiệt tình hướng dẫn hướng dẫn chúng em hoàn thành tốt Đồ án 2.

Trong quá trình thực tập, cũng như là trong quá trình làm bài báo cáo thực tập, khó tránh khỏi sai sót, rất mong các thầy, cô bỏ qua. Đồng thời do trình độ lý luận cũng như kinh nghiệm thực tiễn còn hạn chế nên bài báo cáo không thể tránh khỏi những thiếu sót,chúng em rất mong nhận được ý kiến đóng góp thầy, cô để học thêm được nhiều kinh nghiệm và sẽ hoàn thành tốt hơn bài báo cáo tốt nghiệp sắp tới.

*Chúng em xin chân thành cảm ơn!*

# MỤC LỤC:

[NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: 2](#_Toc74080502)

[LỜI CAM ĐOAN: 3](#_Toc74080503)

[LỜI CẢM ƠN: 3](#_Toc74080504)

[MỤC LỤC: 4](#_Toc74080505)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH: 7](#_Toc74080506)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU: 9](#_Toc74080507)

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI 10](#_Toc74080508)

[I. Giới thiệu chung : 10](#_Toc74080509)

[II. Ý nghĩa và phạm vi đề tài : 11](#_Toc74080510)

[CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 12](#_Toc74080511)

[I. Công nghệ được sử dụng: 12](#_Toc74080512)

[II. Công cụ sử dụng: 13](#_Toc74080513)

[1. Công cụ thiết kế: 13](#_Toc74080514)

[**2.** Công cụ lập trình: 14](#_Toc74080515)

[III. Ngôn ngữ: 15](#_Toc74080516)

[CHƯƠNG 3: NỘI DUNG THỰC HIỆN 16](#_Toc74080517)

[I. Phân tích yêu cầu phi chức năng: 16](#_Toc74080518)

[II. Phân tích yêu cầu chức năng: 16](#_Toc74080519)

[1. Quản lý bán hàng: 16](#_Toc74080520)

[2. Quản lý sản phẩm: 16](#_Toc74080521)

[3. Quản lý kho: 17](#_Toc74080522)

[4. Quản lý nhân viên: 17](#_Toc74080523)

[5. Quản lý khách hàng: 18](#_Toc74080524)

[6. Thống kê: 18](#_Toc74080525)

[7. Tìm kiếm: 18](#_Toc74080526)

[8. Quản lý tài khoản: 18](#_Toc74080527)

[III. Sơ đồ hoạt vụ(Use case diagram): 19](#_Toc74080528)

[1. Sơ đồ. 19](#_Toc74080529)

[2. Mô tả. 23](#_Toc74080530)

[Quản lý tài khoản(QL\_TaiKhoan). 23](#_Toc74080531)

[Quản lý bán hàng(QL\_BanHang). 25](#_Toc74080532)

[Quản lý sản phẩm(QL\_SanPham). 27](#_Toc74080533)

[Quản lý nhân viên(QL\_NhanVien). 29](#_Toc74080534)

[Quản lý kho(QL\_Kho). 30](#_Toc74080535)

[Quản lý khách hàng(QL\_KhachHang). 33](#_Toc74080536)

[Tìm kiếm. 34](#_Toc74080537)

[Thống kê. 35](#_Toc74080538)

[IV. Sơ đồ tuần tự(Sequence diagram). 37](#_Toc74080539)

[1. Use case DangNhap 37](#_Toc74080540)

[2. Use case TaoDonHangMoi 38](#_Toc74080541)

[3. Use case CapNhatChiTietDonHang 38](#_Toc74080542)

[4. Use case CapNhatTrangThaiDonHang 39](#_Toc74080543)

[5. Use case InDon 39](#_Toc74080544)

[6. Use case ThemSanPhamMoi 40](#_Toc74080545)

[7. Use case CapNhatChiTietSanPham 40](#_Toc74080546)

[8. Use case XoaSanPham 40](#_Toc74080547)

[9. Use case ThemNhanVienMoi 41](#_Toc74080548)

[10. Use case CapNhatThongTinNhanVien 41](#_Toc74080549)

[11. Use case XoaNhanVien 41](#_Toc74080550)

[12. Use case ThemKhoMoi 42](#_Toc74080551)

[13. Use case CapNhatThongTinKho 42](#_Toc74080552)

[14. Use case XoaKho 42](#_Toc74080553)

[15. Use case XuatKho 43](#_Toc74080554)

[16. Use case NhapKho 43](#_Toc74080555)

[17. Use case ThemKhachHangMoi 43](#_Toc74080556)

[18. Use case CapNhatThongTinKhachHang 44](#_Toc74080557)

[19. Use case XemDanhSachKhachHang 44](#_Toc74080558)

[20. Use case ThongKe 44](#_Toc74080559)

[21. Use case TimKiem 45](#_Toc74080560)

[22. Use case DangXuat 45](#_Toc74080561)

[23. Use case DoiMatKhau 46](#_Toc74080562)

[24. Use case TaoTaiKhoan 46](#_Toc74080563)

[V. Sơ đồ lớp(Class diagram): 47](#_Toc74080564)

[1. Sơ đồ quan niệm. 47](#_Toc74080565)

[2. Mô tả thuộc tính lớp. 47](#_Toc74080566)

[VI. Giao diện thiết kế. 49](#_Toc74080567)

[1. Giao diện Tìm kiếm. 49](#_Toc74080568)

[2. Giao diện Quản lý bán hàng. 50](#_Toc74080569)

[3. Giao diện Quản lý sản phẩm. 55](#_Toc74080570)

[*4.* Giao diện Quản lý kho. 56](#_Toc74080571)

[5. Giao diện Tài khoản. 58](#_Toc74080572)

[6. Giao diện Quản lý nhân viên. 61](#_Toc74080573)

[7. Giao diện Thống kê. 61](#_Toc74080574)

[8. Giao diện Quản lý khách hàng. 64](#_Toc74080575)

[CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ THỰC HIỆN 65](#_Toc74080576)

[I. Kết quả giao diện phần mềm. 65](#_Toc74080577)

[1. Giao diện Tìm kiếm. 65](#_Toc74080578)

[2. Giao diện Quản lý bán hàng. 66](#_Toc74080579)

[3. Giao diện Quản lý sản phẩm. 67](#_Toc74080580)

[4. Giao diện Quản lý kho. 68](#_Toc74080581)

[5. Giao diện Tài khoản. 68](#_Toc74080582)

[6. Giao diện Quản lý nhân viên. 69](#_Toc74080583)

[7. Giao diện Thống kê. 70](#_Toc74080584)

[8. Giao diện Khách hàng 71](#_Toc74080585)

[II. Sơ đồ lớp luận lý. 72](#_Toc74080586)

[CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 73](#_Toc74080587)

[I. Làm được. 73](#_Toc74080588)

[II. Hàn chế. 73](#_Toc74080589)

[III. Định hướng phát triển. 73](#_Toc74080590)

# DANH MỤC HÌNH ẢNH:

[Hình 1:Biểu tượng nền tảng công nghệ Java 12](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079730)

[Hình 2:Biểu tượng StarUML 13](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079731)

[Hình 3:Biểu tượng SQL Server 13](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079732)

[Hình 4:Biểu tượng Pichon 14](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079733)

[Hình 5:Biểu tượng Word 14](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079734)

[Hình 6:Biểu tượng Excel 14](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079735)

[Hình 7:Biểu tượng Git 14](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079736)

[Hình 8:Biểu tượng Eclipse 15](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079737)

[Hình 9:Biểu tượng ngôn ngữ Java 15](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079738)

[Hình 10:Biểu tượng UML 15](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079739)

[Hình 11:Biểu tượng SQL 15](https://d.docs.live.net/11d3421aedac570c/HK_6/DA_II_20202021/Tài%20liệu%20phân%20tích%20thiết%20kế.docx#_Toc74079740)

[Hình 12:Use case Tổng quát 19](#_Toc74079741)

[Hình 13:Sơ đồ phân ra Use case QL\_TaiKhoan 20](#_Toc74079742)

[Hình 14:Sơ đồ phân rã Use case QL\_BanHang 20](#_Toc74079743)

[Hình 15:Sơ đồ phân rã Use case QL\_SanPham 20](#_Toc74079744)

[Hình 16:Sơ đồ phân rã Use case QL\_NhanVien 21](#_Toc74079745)

[Hình 17:Sơ đồ phân rã Use case QL\_Kho 21](#_Toc74079746)

[Hình 18:Sơ đồ phân rã Use case QL\_KhachHang 21](#_Toc74079747)

[Hình 19:Sơ đồ phân rã Use case ThongKe 22](#_Toc74079748)

[Hình 20:Sơ đồ phân rã Use case TimKiem 22](#_Toc74079749)

[Hình 21:Sơ đồ tuần tự Use case DangNhap 37](#_Toc74079750)

[Hình 22:Sơ đồ tuần tự Use case TaoDonHangMoi 38](#_Toc74079751)

[Hình 23:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatChiTietDonHang 38](#_Toc74079752)

[Hình 24:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatTrangThaiDonHang 39](#_Toc74079753)

[Hình 25:Sơ đồ tuần tự Use case InDon 39](#_Toc74079754)

[Hình 26:Sơ đồ tuần tự Use case ThemSanPhamMoi 40](#_Toc74079755)

[Hình 27:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatChiTietSanPham 40](#_Toc74079756)

[Hình 28:Sơ đồ tuần tự Use case XoaSanPham 40](#_Toc74079757)

[Hình 29:Sơ đồ tuần tự Use case ThemNhanVienMoi 41](#_Toc74079758)

[Hình 30:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatThongTinNhanVien 41](#_Toc74079759)

[Hình 31:Sơ đồ tuần tự Use case XoaNhanVien 41](#_Toc74079760)

[Hình 32:Sơ đồ tuần tự Use case ThemKhoMoi 42](#_Toc74079761)

[Hình 33:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatThongTinKho 42](#_Toc74079762)

[Hình 34:Sô đồ tuần tự Use case XoaKho 42](#_Toc74079763)

[Hình 35:Sơ đồ tuần tự Use case XuatKho 43](#_Toc74079764)

[Hình 36:Sơ đồ tuần tự Use case NhapKho 43](#_Toc74079765)

[Hình 37:Sơ đồ tuần tự Use case ThemKhachHangMoi 43](#_Toc74079766)

[Hình 38:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatThongTinKhachHang 44](#_Toc74079767)

[Hình 39:Sơ đồ tuần tự Use case XemDanhSachKhachHang 44](#_Toc74079768)

[Hình 40:Sơ đồ tuần tự Use case ThongKe 44](#_Toc74079769)

[Hình 41:Sơ đồ tuần tự Use case TimKiem 45](#_Toc74079770)

[Hình 42:Sơ đồ tuần tự Use case DangXuat 45](#_Toc74079771)

[Hình 43:Sơ đồ tuần tự Use case DoiMatKhau 46](#_Toc74079772)

[Hình 44:Sơ đồ tuần tự Use case TaoTaiKhoan 46](#_Toc74079773)

[Hình 45:Sơ đồ lớp 47](#_Toc74079774)

[Hình 46:Bảng mô tả thuộc tính lớp DonHang 47](#_Toc74079775)

[Hình 47:Bảng mô tả thuộc tính lớp ChiTietDonHang 47](#_Toc74079776)

[Hình 48:Bảng môt tả thuộc tính lớp SanPham 48](#_Toc74079777)

[Hình 49:Bảng mô tả thuộc tính lơp KhachHang 48](#_Toc74079778)

[Hình 50:Bảng mô tả thuộc tính lớp NhanVien 48](#_Toc74079779)

[Hình 51:Bảng mô tả thuộc tính lớp TaiKhoan 48](#_Toc74079780)

[Hình 52:Bảng mô tả thuộc tính lớp Kho 49](#_Toc74079781)

[Hình 53:Bảng mô tả thuộc tính lớp ChuShop 49](#_Toc74079782)

[Hình 54:Giao diện Tìm kiếm 49](#_Toc74079783)

[Hình 55: Giao diện Quản lý bán hàng 51](#_Toc74079784)

[Hình 56:Giao diện Tạo đơn hàng mới 53](#_Toc74079785)

[Hình 57:Giao diện Cập nhật chi tiết đơn hàng 54](#_Toc74079786)

[Hình 58:Giao diện Quản lý sản phẩm 55](#_Toc74079787)

[Hình 59:Giao diện Quản lý kho 56](#_Toc74079788)

[Hình 60:Giao diện Tài khoản của chủ shop 58](#_Toc74079789)

[Hình 61:Giao diện Tài khoản của nhân viên 59](#_Toc74079790)

[Hình 62:Giao diện Đăng nhập phần mềm 60](#_Toc74079791)

[Hình 63:Giao diện Quản lý nhân viên 61](#_Toc74079792)

[Hình 64:Giao diện Thống kê sản phẩm 62](#_Toc74079793)

[Hình 65:Giao diện Thống kê khách hàng 62](#_Toc74079794)

[Hình 66:Giao diện Thống kê khách hàng 63](#_Toc74079795)

[Hình 67:Giao diện kết quả tìm kiếm sản phẩm theo mã 65](#_Toc74079796)

[Hình 68:Giao diện kết quả tìm kiếm khách hàng theo số điện thoại 65](#_Toc74079797)

[Hình 69:Giao diện tab Bán hàng (Quản lý bán hàng) 66](#_Toc74079798)

[Hình 70:Giao diện Tạo đơn hàng mới 66](#_Toc74079799)

[Hình 71:Giao diện In đơn hàng (xem trước khi in) 67](#_Toc74079800)

[Hình 72:Giao diện tab Sản phẩm(Quản lý sản phẩm) 67](#_Toc74079801)

[Hình 73:Giao diện tab Kho(Quản lý Kho) 68](#_Toc74079802)

[Hình 74:Giao diện nhập xuất kho 68](#_Toc74079803)

[Hình 75:Giao diện đăng nhập phần mềm 68](#_Toc74079804)

[Hình 76:Giao diện tab Tài khoản của tài khoản toàn quyền(chủ shop) 69](#_Toc74079805)

[Hình 77:Giao diện tab Tài khoản của tài khoản nhân viên. 69](#_Toc74079806)

[Hình 78:Giao diện tab Nhân viên (Quản lý nhân viên) 70](#_Toc74079807)

[Hình 79:Giao diện tab Thống kê-thống kê sản phẩm 70](#_Toc74079808)

[Hình 80:Giao diện tab Thống kê-thống kê đơn hàng 71](#_Toc74079809)

[Hình 81:Giao diện tab Khách hàng. 71](#_Toc74079810)

[Hình 82:Sơ đồ lớp mức luận lý 72](#_Toc74079811)

# DANH MỤC BẢNG BIỂU:

[Bảng 1:Scenario cho use case DangNhap 23](#_Toc74079704)

[Bảng 2:Scenario cho use case TaoTaiKhoan 24](#_Toc74079705)

[Bảng 3:Scenario cho use case DoiMatKhau 24](#_Toc74079706)

[Bảng 4:Scenario cho use case DangXuat 25](#_Toc74079707)

[Bảng 5:Scenario cho use case TaoDonHang 26](#_Toc74079708)

[Bảng 6:Scenario cho use case InDon 26](#_Toc74079709)

[Bảng 7:Scenario cho use case CapNhatChiTietDonHang 27](#_Toc74079710)

[Bảng 8:Sceario cho use case CapNhatTrangThaiDonHang 27](#_Toc74079711)

[Bảng 9:Scenario cho use case ThemSanPamMoi 28](#_Toc74079712)

[Bảng 10:Scenario cho use case XoaSanPham 28](#_Toc74079713)

[Bảng 11:Scenario cho use case CapNhatChiTietSanPham 29](#_Toc74079714)

[Bảng 12:Scenario cho use case ThemNhanVienMoi 29](#_Toc74079715)

[Bảng 13:Scenario cho use case CapNhatThongTinNhanVien 30](#_Toc74079716)

[Bảng 14:Scenario cho use case XoaNhanVien 30](#_Toc74079717)

[Bảng 15:Scenario cho use case ThemKhoMoi 31](#_Toc74079718)

[Bảng 16:Scenario cho use case CapNhatThongTinKho 32](#_Toc74079719)

[Bảng 17:Scenario cho use case XuatKho 33](#_Toc74079720)

[Bảng 18:Scenario cho use case NhapKho 33](#_Toc74079721)

[Bảng 19:Scenario cho use case ThemMoiKhachHang 34](#_Toc74079722)

[Bảng 20:Scenario cho use case CapNhatThongTinKhachHang 34](#_Toc74079723)

[Bảng 21:Scenario cho use case XemDanhSachKhachHang 34](#_Toc74079724)

[Bảng 22:Scenario cho use case TimKiemSanPham 35](#_Toc74079725)

[Bảng 23:Scenario cho use case TimKiemKhachHang 35](#_Toc74079726)

[Bảng 24:Scenario cho use case ThongKeSanPham 36](#_Toc74079727)

[Bảng 25:Scenario cho use case ThongKeKhachHang 36](#_Toc74079728)

[Bảng 26:Scenario cho use case ThongKeDonHang 37](#_Toc74079729)

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

## Giới thiệu chung :

* *Tên đề tài:*

Xây Dựng Phần Mềm Quản Lý Shop Thời Trang Trên Nền Tảng Desktop(Java).

* Hiện trạng:cửa hàng thời trang mới thành lập,giai đoạn đầu mới hoạt động gặp nhiều khó khăn trong quản lý,cụ thể:
  + Sản phẩm ở cửa hàng quá nhiều,được trưng bày và bán với giá được kê sẵn trên bao bì khi nhập hàng về.Không quản lý được chính xác số lượng hiện còn là bao nhiêu,ở kho nào còn,số lượng còn.
  + Khách hàng được thanh toán theo số tiền tính toán thủ công của nhân viên và nhận hàng.Không có hóa đơn và công cụ tính toán chính xác cao.
  + Nhân viên nhiều,thông tin nhân viên,vị trí và mức lương chưa được quản lý chi tiết,chỉ được thỏa thuận giữa đôi bên.
  + Thông tin khách hàng với đơn hàng chưa được quản lý phục vụ cho các thiếu nại sai sót phát sinh và nhằm mục đích chăm sóc về sau.
* Yêu cầu:tin học hóa việc quản lý cửa hàng,cụ thể một phần mềm quản lý cửa hàng đáp ứng các yêu cầu sau.
  + Quản lý công việc bán hàng tại cửa hàng,tạo hóa đơn thanh toán cho khách hàng,lưu trữ đơn hàng với thông tin sản phẩm và số lượng,thông tin khách hàng và thông tin nhân viên thực hiện thanh toán.Đơn hàng lưu trữ có các trạng thái để biết là khách hàng đã thanh toán,đã nhận hàng hay chưa nhận hàng.Các thông tin chi tiết trên đơn hàng có thể cập nhật chỉnh sữa và xóa khi cần thiết(đơn hàng bị xóa,dữ liệu số lượng sản phẩm liên quan được phục hồi tuy nhiên thông tin về đơn hàng và nhân viên thao tác vẫn sẽ được lưu trữ).
  + Quản lý được thông tin về sản phẩm bao gồm các thông số của sản phẩm(tên,màu,kích thước),giá bán,số lượng hiện còn,còn ở kho nào và hình ảnh sản phẩm.Các thông tin của sản phẩm có thể tùy chỉnh bất cứ khi nào,có thể thêm sản phẩm mới và xóa sản phẩm khi cần thiết.
  + Quản lý kho của cửa hàng,thông tin về kho như:tên kho,địa chỉ và trạng thái hiện tại của kho đã đầy hay chưa.và hoạt động nhập xuất sản phẩm ở các kho.Cập nhật được thông tin chi0 tiết,thêm kho mới và xóa kho bất kì.
  + Quản lý thông tin cá nhân của nhân viên và thông tin công việc của nhân viên tại cửa hàng như :mức lượng,vị trí,thâm niên.Cập nhật chi tiết,thêm mới và được xóa đối với nhân viên bất kì.
  + Giữ được thông tin khách hàng như tên và số điện thoại nhằm phục vụ cho công việc chăm sóc sau này của cửa hàng.Khách hàng được thêm mới cùng với một đơn hàng của khách và thông tin này có thể được chỉnh sửa trong phần chỉnh sửa đơn hàng.
  + Thống kê:
    - Sản phẩm bán chạy,sản phẩm có hàng tồn cao,số lượng hiện còn của toàn bộ sản phẩm.
    - Những khách hàng có đơn hàng cao,khách hàng có đơn gần nhất,khách hàng có nhiều đơn hàng nhất.
    - Đơn hàng theo thời gian được tạo,nhân viên tạo.
  + Tìm kiếm:
    - Tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm,xem thông tin chi tiết sản phẩm(số lượng còn,vị trí còn).
    - Tìm kiếm khách hàng theo tên hoặc số điện thoại,hiển thị thông tin khách hàng và danh sách đơn hàng của khách hàng.
  + Chủ cửa hàng cần được cấp một tài khoản có quyền cao nhất,có thể tạo tài khoản mới và cấp quyền cho nhân viên tại cửa hàng.
  + Cài đặt trên máy tính do cửa hàng trang bị.Máy có cấu hình core i3 chạy hệ điều hành Window 10,ram 4gb,màn hình 15 inch.
  + Phần mềm có giao diện tiếng việt,dễ dùng,dữ liệu lưu trữ trên máy tính,không cần phải kết nối internet đối với các chức năng và bảo mật dữ liệu nội bộ.

## Ý nghĩa và phạm vi đề tài :

* *Ý nghĩa:*
  + Giúp cải thiện công việc quản lý của chủ cửa hàng về hoạt động của cửa hàng,mọi hoạt động bán hàng và nhập xuất sản phẩm điều được ghi lại một cách có tổ chức và khoa học.
  + Đảm bảo tính chính xác cao trong thanh toán cho khách hàng đồng thời lưu trữ lại thông tin đơn hàng một cách khoa học.Hạn chế được thất thoát do sai soát khi thanh toán và tính toán,nhập xuất sản phẩm.
  + Quản lý được hồ sơ công việc của nhân viên,giải quyết được vấn đề nhân viên đông và có căn cứ tính lượng cụ thể cho nhân viên.
* *Phạm vi đề tài:*
  + Quản lý tài khoản và đăng nhập.
  + Quản lý bán hàng.
  + Quản lý sản phẩm.
  + Quản lý kho.
  + Quản lý nhân viên.
  + Quản lý khách hàng.
  + Thống kê.
  + Tìm kiếm.
* Bố cục tài liệu : tài liệu đồ án gồm 5 chương :
  + **Chương 1: Tổng quan về đề tài**:*Giới thiệu tên đề tài,ý nghĩa và phạm vi đề tài.*
  + **Chương 2: Cơ sở lý thuyết**:*Trình bày công nghệ,công cụ,ngôn ngữ mã nguồn,…*
  + **Chương 3: Nội dung thực hiện**:*Trình bày các giai đoạn thực thiện đề tài.*
  + **Chương 4: Kết quả thực hiện**:*Trình bày những gì hệ thống đã hoàn thiện.*
  + **Chương 5: Kết luận và hướng phát triển**:*Các vấn đề đã làm được,hạn chế chưa làm được hay chưa hoàn thiện và định hướng phát triển.*

# CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Công nghệ được sử dụng:

* Graphical user interface, diagram

  Description automatically generatedJava (software platform).

Hình 1:Biểu tượng nền tảng công nghệ Java

* + Java là một nền tảng phát triển các ứng dụng phần mềm có vị trí rất lớn trong những năm cuối thể kỉ 20,đầu thế kỉ 21.Là nền tảng đánh dâu sự trưởng thành của mô hình lập trình hướng đối tượng.
  + Mô hình máy ảo Virtual Machine cho phép chương trình viết bằng Java có thể chạy trên nhiều hệ điều hành.
  + Công nghệ lần đầu xuất hiện năm 1992,thuộc nội bộ tập đoàn Sun Microsystems.Năm 1996,tập đoàn phát hành bản Java Development Kit 1.0 hoàn toàn miễn phí cho các nhà phát triển.
  + Hiện nay công nghệ Java được chia làm 3 bộ phận:
    - **J2SE:**Gồm các đặc tả,công cụ,API của nhân Java giúp phát triển các ứng dụng trên Desktop và định nghĩa các phần thuộc nhân Java.
    - **J2EE:**Mở rộng J2SE,phát triển các ứng dụng quy mô xí nghiệp,chủ yếu để chạy trên máy chủ.Bộ phận này được nhắc đến nhiều nhất của công nghệ này là công nghệ Servlet/JSP:sử dụng Java để làm các ứng dụng web.
    - **J2ME:**gồm các thành phần giống J2SE nhưng là phát triển các ứng dụng trên điện thoại thông minh,thiết bị điện tử cầm tay,robo và những ứng dụng điện tử khác.
  + Java trải qua 3 bước phát triển quan trọng :Java 1.0 gắn liền với bản JDK đâu tiên,Java 2 gắn với JDK 1.2 và Java 5 gắn với J2SDK 1.5.
  + Ngày nay công nghệ Java được biết đến là một nền tảng bảo gồm:
    - Máy ảo Java Virtual Machine.
    - Bộ công cụ phát triển J2SDK.
    - Các đặc tả chi tiết kĩ thuật(specificattions).
    - Ngôn ngữ lập trình (programming language).

## Công cụ sử dụng:

### Công cụ thiết kế:

* + Logo

    Description automatically generated with medium confidence**Star UML** (version 5.0.2.1570) : Star UML là một nền tảng,là phần mềm hổ trợ UML(Unified Modeling Language).Nó hỗ trợ các phương pháp tiếp cận MDA(Model Driven Architecture)bằng các hỗ trợ các khái niệm sơ đồ UML.

Hình 2:Biểu tượng StarUML

* + A picture containing text, ax

    Description automatically generated**Microsoft SQL Server Enterprise Evaluation**:Microsoft SQL Server là một [hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%87_th%E1%BB%91ng_qu%E1%BA%A3n_l%C3%BD_c%C6%A1_s%E1%BB%9F_d%E1%BB%AF_li%E1%BB%87u_quan_h%E1%BB%87) được phát triển bởi [Microsoft](https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft). Là một [máy chủ](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1y_ch%E1%BB%A7) [cơ sở dữ liệu](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C6%A1_s%E1%BB%9F_d%E1%BB%AF_li%E1%BB%87u), nó là một [sản phẩm phần mềm](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m) có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các [ứng dụng phần mềm](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_%E1%BB%A9ng_d%E1%BB%A5ng) khác. Có thể chạy trên cùng một máy tính hoặc trên một máy tính khác trên mạng (bao gồm cả Internet).Lịch sử của Microsoft SQL Server bắt đầu với sản phẩm Microsoft SQL Server đầu tiên SQL SQL Server 1.0, máy chủ [16-bit](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=16-bit&action=edit&redlink=1) cho [hệ điều hành OS/2](https://vi.wikipedia.org/wiki/OS/2) vào năm 1989 và kéo dài đến ngày hiện tại.Hiện Microsoft có 10 bản phát hành với từng mức bị hạn chế chức năng khác nhau,gôm:

Hình 3:Biểu tượng SQL Server

* + - ***Enterprise***: Phiên bản cao cấp nhất của SQL server, được tích hợp đầy đủ tính năng
    - ***Standard***: So với Enterprise thì ít tính năng hơn. Sử dụng Standard nếu bạn không cần đến các tính năng nâng cao
    - ***Workgroup***: Thích hợp với những doanh nghiệp lớn, nhiều cơ sở và làm việc từ xa
    - ***Web***: Phiên bản này thích hợp cho các ứng dụng web
    - ***Express***: Phiên bản này chỉ dùng ở mức độ đơn giản, bộ nhớ tối đa 1GB và 1 CPU, CSDL có kích thước tối đa là 4GB
    - ***Developer***: Được tích hợp đầy đủ tính năng nhưng chỉ cấp quyền cho 1 người sử dụng để phát triển và thử nghiệm. Không cần cài lại khi nâng cấp lên phiên bản Enterprise
    - ***Compact***: Miễn phí khi nhúng vào môi trường phát triển web. Cơ sở dữ liệu có kích thước tối đa là 4GB
    - ***Datacenter***: Phiên bản này hỗ trợ hơn 25 bản cài và bộ nhớ không giới hạn
    - ***Business Intelligence***: Phiên bản Business Intelligence Edition có các tính năng giống phiên bản Standard. Nó còn được tích hợp một số tính năng nâng cao như PowerPivot và Power View. Tuy nhiên, với những tính năng nâng cao về mức độ sẵn sàng nó lại không hỗ trợ (VD: tính năng AlwaysOn Availability Groups)
    - ***Enterprise Evaluation***: Tích hợp mọi tính năng, được cài miễn phí để học tập và phát triển. Kể từ ngày cài đặt đến thời điểm hết hạn là 6 tháng.
* **Icons8 Pichon for Windows (version 9.1.0.0):**phần mềm cung cấp hơn 90000 icon các loại hoàn toàn miễn phí,được tổng hợp từ ICONS8.Một số tính năng chính của Pichon:
  + **Icon

    Description automatically generated**Tìm và sử dụng ICON ngay khi không có internet.
  + Hỗ trợ tìm kiếm biểu tượng theo chủ đề.
  + Có khoảng 50 danh mục,với 50-200 mỗi loại.
  + Có thể tùy chọn màu,kích thước và định dạng cho ICON(png,svg,pdf,eps,xaml,ico).

Hình 4:Biểu tượng Pichon

* + Cung cấp code tạo ICON để sử dụng trên HTML.
  + **Word,Excel:**hai công cụ văn phòng đặc biệt thông dụng nằm trong bộ Microsoft Office,được cung cấp bởi Microsoft.

***A picture containing text, sign, dark

Description automatically generated***

* + Từ thời điểm Windows xuất hiện vào năm 1990, MS Office 1.0 xuất hiện như một cuộc cách mạng trong soạn thảo văn bản với thiết bị trỏ đi kèm làm cho việc soạn thảo và định dạng dễ dàng hơn bao giờ hết với giao diện đồ họa. Bộ Office 1.0 bao gồm các ứng dụng Word 1.1, Excel 2.0 and PowerPoint 2.0 được phát hành vào  tháng 11 năm 1990

Hình 5:Biểu tượng Word

* + ***Graphical user interface, application, icon

    Description automatically generated***Năm 1991, Microsoft phát hành phiên bản mở rộng Office 1.5 vẫn giữ bộ MS Word và PowerPoint nhưng cung cấp các nâng cấp đáng kể trên ứng dụng Excel với tên gọi Excel 3.0 cung cấp khả năng định dạng bảng tính linh hoạt với thiết bị trỏ (mouse – chuột máy tính).
  + Năm 1992, Office 3.0 được phát hành trên CDROM: Word 2.0; Excel 4.0A  và PowerPoint 4.0. cung cấp những thay đổi đáng kể trong giao diện và làm tiền đề để phát triển cho bộ Office 95 sau này.

Hình 6:Biểu tượng Excel

* + Năm 1994, Office 4.0: phiên bản này không có nhiều nâng cấp đáng kể nào trên Excel và PowerPoint ngoại trừ sự thay đổi lớn trong Word với phiên bản Word 6.0.
  + Office 2003, được phát hành vào mùa thu năm 2003, phiên bản được dùng nhiều nhất trong tất cả phiên bản, với giao diện dễ dùng, xúc tích, gần như đáp ứng tốt mọi nhu cầu của người sử dụng với rất nhiều chức năng và bảo mật tốt.
  + Dần dần các phiên bản Office được đặt theo năm phát hành, Microsoft lần đầu tiên giới thiệu giao diện Ruban (ribbon) khi phát hành Office 2007. Giao diện ribbon ban đầu những tưởng cung cấp nhiều lựa chọn, hiện thực hóa các lệnh từ menu như các phiên bản trước bằng các nút lệnh, do đó Microsoft phải sắp xếp các nhóm lệnh vào từ tab mà Microsoft đặt cho giao diện này tên gọi là Ribbon Interface. Tuy nhiên vì sự sắp xếp mới này mà người dùng lúng túng và không chịu chấp nhận nó đến khi Microsoft ép buộc người dùng phải từ bỏ nó khi chuyển sang các thế hệ kế tiếp và tuyên bố dừng hỗ trợ Office 2003. Microsoft chính thức chấp nhận định dạng PDF
  + Office 2010, bộ ứng dụng văn phòng bước vào giai đoạn phát triển mới cho môi trường cộng tác và điện toán đám mây, cơ bản không có nhiều thay đổi so với phiên bản Office 2007, giao diện mới tươi sáng hơn
  + Office 2013 / Office 365, phiên bản mới hướng đến môi trường doanh nghiệp và tích hợp cloud vào ứng dụng, cho phép người dùng lưu thẳng tài liệu của mình lên tài khoản cá nhân, và có thể làm việc bất kì nơi nào có môi trường Internet

### Công cụ lập trình:

* + Icon

    Description automatically generated with low confidenceGit:là một hệ thống kiểm soát phiên bản phân tán miễn phí và mã nguồn mở được thiết kế để xử lý mọi thứ từ các dự án nhỏ đến rất lớn.Được đánh giá vượt trội hơn các công cụ SCM như Subversion,CVS,Perforce và ClearCase.

Hình 7:Biểu tượng Git

2.I. 1 Logo Git

* + - Git phát hành lần đầu vào 21/12/2005 với version 1.0.
    - Bản phát hành mới nhất hiện nay,được công bố vào 24/02/2019 với version 2.21.
  + **Eclipse IDE for Enterprise Java Developers** (version:2020-12(4.18.0)):Eclipse IDE for Enterprise Java Developers cung cấp các công cụ cho các nhà phát triển chương trình với ngôn ngữ Java.Từ lần đầu phát hành đến nay,công cụ này đã trãi qua 4 bản phát hành,cụ thể gồm:
* Eclipse IDE for Enterprise Java Developers 2020-03 (4.15.0).
* Eclipse IDE for Enterprise Java Developers 2020-06 (4.16.0).

Hình 8:Biểu tượng Eclipse

* Eclipse IDE for Enterprise Java Developers 2020-09 (4.17.0).
* Eclipse IDE for Enterprise Java Developers 2020-09 (4.18.0).

## Ngôn ngữ:

* **Java**: là một [ngôn ngữ lập trình](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh) [hướng đối tượng](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_h%C6%B0%E1%BB%9Bng_%C4%91%E1%BB%91i_t%C6%B0%E1%BB%A3ng), [dựa trên lớp](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_d%E1%BB%B1a_tr%C3%AAn_l%E1%BB%9Bp) được thiết kế để có càng ít [phụ thuộc](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=S%E1%BB%B1_ph%E1%BB%A5_thu%E1%BB%99c_(khoa_h%E1%BB%8Dc_m%C3%A1y_t%C3%ADnh)&action=edit&redlink=1) thực thi càng tốt. Nó là ngôn ngữ lập trình có [mục đích chung](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_%C4%91a_n%C4%83ng) cho phép [các nhà phát triển ứng dụng](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_vi%C3%AAn) viết một lần, chạy ở mọi nơi.
* Logo, company name

  Description automatically generatedJava ban đầu được [James Gosling](https://vi.wikipedia.org/wiki/James_Gosling) tại [Sun Microsystems](https://vi.wikipedia.org/wiki/Sun_Microsystems) (sau đó đã được Oracle mua lại) phát triển và được phát hành vào năm 1995 như một thành phần cốt lõi của [nền tảng Java](https://vi.wikipedia.org/wiki/Java_(c%C3%B4ng_ngh%E1%BB%87)) của Sun Microsystems.

2.III. 1 Logo Java Development Kit

* Tính đến tháng 9 năm 2020, phiên bản mới nhất là [Java 15](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=L%E1%BB%8Bch_s%E1%BB%AD_phi%C3%AAn_b%E1%BA%A3n_Java&action=edit&redlink=1), với Java 11, một phiên bản [hỗ trợ dài hạn](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=H%E1%BB%97_tr%E1%BB%A3_d%C3%A0i_h%E1%BA%A1n&action=edit&redlink=1) (LTS), được phát hành vào 25 tháng 9 năm 2018.

Hình 9:Biểu tượng ngôn ngữ Java

* A picture containing text, clipart

  Description automatically generated**UML**(*Unified Modeling Language*): là ngôn ngữ để mô hình hóa các hệ thống thông tin sử dụng khái niệm hướng đối tượng.

2.III. 2 Logo UML

Hình 10:Biểu tượng UML

* + Năm 1993,UML được hình thành từ sự hợp nhất các phương pháp:
    - Booch của Grady Booch ở Rational Software Corporation(một công ty hiện thuộc IBM).
    - OMT (Object Modeling Technology)của James Rumbaugh.
    - OOSE (Object Oriented Software Engineering)của Ivar Jacobson.
  + Hai tác giả cuối trở thành hai ông tổ của ngôn ngữ UML.
  + Khởi đầu từ tên Unified Method,ngôn ngữ này được đôi tên thành UML từ năm 1996.Nó được chuyển cho OMG (Object Management Group)từ 1997,với version 1.1 được phát hành như một chuẩn.
  + UML 2.0 có nhiều cải tiến về mô hình hóa hành xử về liên quan giữa các mô hình,về cấu trúc và hành xử.UML 2.0 có thể xem như là một cuộc cách mạng đã làm thay đổi hẵn UML,so với các version 1.4x trước đó.Từ version 2.3,UML chú trọng nhiều đến việc liên thông với XML,và hiện đang ở version 2.5.1.
* Logo, company name

  Description automatically generated**SQL**(Structured Query Language):ngôn ngữ truy vấn mang tính cấu trúc,là một loại ngôn ngữ máy tính phổ biến để tạo,sữa và lấy dữ liệu từ một hệ quản trị cơ sỡ dữ liệu.

2.III. 3 Logo SQL

Hình 11:Biểu tượng SQL

* + Xuất hiện lần đầu vào năm 1986,được công bố đầu tiên bởi ANSI,được phê chuẩn ISO năm 1987.
  + Trãi qua các phiên bản : SQL-86, SQL-89, SQL-92, SQL:1999, SQL:2003, SQL:2006, SQL:2008, SQL:2011 và mới nhất là SQL:2016.

# CHƯƠNG 3: NỘI DUNG THỰC HIỆN

## Phân tích yêu cầu phi chức năng:

* + Giao diện trực quan,tiếng việt thân thiện,dễ dùng.
  + Tốc độ xử lí hệ thống phản hồi không quá 5s.
  + Hổ trợ hệ cài đặt trên Desktop:
    - Chạy hệ điều hành Window 10
    - RAM 4GB.
    - Màn hình tối thiểu 14 inch.
    - Chip Intel core i5.
  + Dữ liệu lưu trữ cục bộ trên thiết bị cài đặt.
  + Bảo mật dữ liệu người dùng.

## Phân tích yêu cầu chức năng:

### Quản lý bán hàng:

*-Nhân viên được :Tạo đơn hàng mới,Cập nhật chi tiết đơn hàng,Cập nhật trạng thái đơn hàng và In hóa đơn thanh toán gửi khách hàng.*

* 1. **Tạo đơn hàng mới**:tạo đơn hàng mới với thông tin:mã sản phẩm,tên sản phẩm,kích thước,màu sắc,số lượng,thông tin khách hàng(tên,số điện thoại) và tên nhân viên thực hiện thanh toán.Khi đơn hàng được tạo thành công sẽ được lưu lại trong cơ sỡ dữ liệu với trạng thái mặc địng là “Đợi thanh toán” và quản lý kèm thời gian được tạo,dữ liệu liên quan về số lượng sản phẩm được cập nhật và cập nhật hiển thị trong danh sách đơn hàng.
  2. **Cập nhật chi tiết đơn hàng**:thông tin chi tiết đơn hàng được chọn trong danh sách đơn hàng sẽ hiển thị gồm tất cả thông tin được cung cấp khi tạo đơn hàng.Chi tiết đơn hàng có thể chỉnh sửa và lưu lại cập nhật vào dữ liệu theo đúng đơn hàng được chọn dựa trên mã đơn hàng được quản lý.
  3. **Cập nhật trạng thái đơn hàng**:đơn hàng được lưu trữ với ba trạng thái “Đợi thanh toán”:trạng thái mặc định khi đơn hàng được tạo,”Thành công”:khách hàng thanh toán và nhận hàng và “Thất bại”:tương đương với đơn hàng bị nhân viên xóa,dữ liệu về số lượng sản phẩm liên quan được cập nhật.Khi cập nhật thành công,dữ liệu lữu trữ bên trong sẽ được cập nhật và cập nhật hiển thị phía trên giao diện,thông nhân viên thay đổi cuối cùng sẽ là thông tin nhân viên đi kèm trên đơn hàng.
  4. **In đơn:** thông tin chi tiết đơn hàng có thể được in xuất ra hóa đơn gửi khách hàng khi thanh toán.Khi kích hoạt,thông tin chi tiết đơn hàng sẽ được xuất ra file theo mẫu,khi thành công thì file sẽ được gửi tới máy in và thực hiện in.

### Quản lý sản phẩm:

*-Nhân viên có thể Thêm sản phẩm mới,cập nhật chi tiết sản phẩm và xóa được sản phẩm.*

1. **Thêm sản phẩm mới**:nhân viên được phép thêm sản phẩm mới lên phần mềm quản lý.Khi kích hoạt,cần cung cấp thông tin sản phẩm: tên sản phẩm,màu sắc,kích thước,nguồn cung cấp,giá bán và hình ảnh sản phẩm.Khi thành công dữ liệu danh sách sản phẩm của cửa hàng sẽ được lưu lại và cập nhật lại hiển thị của danh sách sản phẩm.
2. **Cập nhật chi tiết sản phẩm:** khi kích hoạt dữ liệu thông tin sản phẩm sản phẩm được chọn được truy xuất lên,người dùng có thể chỉnh sữa tất cả thông tin,ngoại trừ số lượng hiện còn và kho nào còn thì không thể chính sửa được(sẽ được cập nhật chỉnh sửa ở phần quản lý kho).Khi thành công dữ liệu lưu lại và sẽ cập nhật lại hiển thị của danh sách sản phẩm.
3. **Xóa sản phẩm**: nhân viên có thê xóa sản phẩm khỏi danh sách sản phẩm.Khi kích hoạt thành công,dữ liệu sẽ loại bỏ thông tin sản phẩm tương ứng và cập nhật lại hiển thị của danh sách sản phẩm.

### Quản lý kho:

*-Người dùng có thể Thêm kho mới,cập nhật thông tin một kho bất kì,xóa kho,tạo đơn hàng nhập kho và tạo đơn hàng xuất kho.*

1. **Thêm kho mới:**nhân viên được phép thêm kho mới.Khi thêm kho,người dùng cần cung cấp thông tin về kho:mã kho,tên kho,địa chỉ kho.Khi thêm thành công dữ liệu kho mới sẽ được lưu vào cơ sỡ dữ liệu với trạng thái còn trống và cập nhật hiện thị trong danh sách kho.
2. **Cập nhật thông tin kho:**nhân viên được phép cập nhật lại thông tin chi tiết của các kho.Khi kích hoạt,thông tin kho sẽ được gọi lên form tùy chỉnh để người dùng có thể tùy chỉnh các thông tin về kho gồm:tên kho,địa chỉ và trạng thái kho(Trống hoặc Đầy).Khi thành công dữ liệu sẽ được cập xuống cơ sỡ dữ liệu và trong danh sách hiển thị.
3. **Xóa kho:**nhân viên được phép xóa kho bất kì khỏi danh sách kho trong phần mềm với điều kiện kho Trống,khi kích hoạt thông tin chi tiết về kho được gọi lên cửa sổ xác nhận xóa.Khi thành công,kho sẽ bị xóa khỏi cơ sỡ dữ liệu và cập nhật hiển thị trong danh sách kho.
4. **Nhập kho:**nhân viên được phép tạo đơn hàng nhập kho để nhập vào vào kho một sản phẩm.Khi kích hoạt,người dùng cung cấp mã kho,chọn tên và mã sản phẩm trong danh sách sản phẩm,số lượng nhập.Khi thành công,dữ liệu về số lượng của sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sỡ dữ liệu,một đơn hàng nhập kho được tạo trong cơ sỡ dữ liệu với các thông tin phía trên kèm mã nhân viên,họ tên nhân viên và ngày tạo.
5. **Xuất kho:**nhân viên được xuất kho một sản phẩm bất kì hiện có trong kho.Khi kích hoạt,người dùng cung cấp thông tin như ở nhập kho.Khi thành công dữ liệu số lượng sản phẩm sẽ được cập nhật và một đơn hàng xuất kho được tạo ra trong cơ sỡ dữ liệu với thông tin trên kèm mã nhân viên,họ tên nhân và ngày tạo.

### Quản lý nhân viên:

*-Người dùng được phép Thêm nhân viên mới,cập nhật thông tin chi tiết,xóa khi ngừng hợp tác.*

1. **Thêm nhân viên mới:**tài khoản có quyền cao nhất được phép thêm nhân viên mới để quản lý.Người dùng cần cung cấp thông tin nhiên viên gồm:họ và tên,ngày sinh,số CMND,số điện thoại,địa chỉ,vị trí,mức lương,ngày nhận việc. Khi thành công dữ liệu sẽ được lưu lại và cập nhật hiển thị trong danh sách nhân viên.
2. **Cập nhật thông tin nhân viên:** tài khoản có quyền cao nhất được chỉnh sửa toàn bộ thông tin chi tiết của nhân viên.Khi kích hoạt thông tin dữ liệu tương ứng của nhân viên sẽ được gọi lên form,người dùng tùy chỉnh và lưu lại hoặc hủy.Khi thành công,dữ liệu sẽ được cập nhật và hiển thị trong danh sách.
3. **Xóa:**tài khoản có quyền cao nhất được xóa bỏ một nhân viên bất kì,khi kích hoạt chi tiết về nhân viên sẽ được hiển thị trong hộp thoại xác nhận xóa.Khi thành công,dữ liệu sẽ loại bỏ nhân viên tướng ứng và cập nhật lại hiển thị của danh sách.

### Quản lý khách hàng:

-Thông thông khách hàng được tạo mới và lưu xuống cơ sỡ dữ liệu khi tạo đơn hàng.Chủ cửa hàng có thể xem danh sach khách hàng đã mua hàng tại cửa hàng.

1. **Thêm khách hàng mới:**khách hàng mới được thêm khi tao đơn hàng,nhân viên cung cấp tên khách hàng và số điện thoại khách hàng khi tạo đơn hàng,nếu số điện thoại chưa tồn tại thì một khách hàng mới được thêm.Khi thành công,thông tin khách hàng mới được lưu vào cơ sở dữ liệu gồm các thông tin:tên khách hàng,số điện thoại,số đơn hàng,tổng giá trị,ngày có đơn gần nhất.
2. **Cập nhật thông tin khách hàng:** khách hàng mới được thêm khi tao đơn hàng,nhân viên cung cấp tên khách hàng và số điện thoại khách hàng khi tạo đơn hàng,khi số điện thoại đã tồn tại thì thông tin khách hàng được cập nhật.Khi thành công,thông tin khách hàng mới được lưu vào cơ sở dữ liệu gồm các thông tin:tên khách hàng,số điện thoại,số đơn hàng,tổng giá trị,ngày có đơn gần nhất.
3. **Xem danh sách khách hàng**:Tài khoản có quyền cao nhất có thể xem danh sách khách hàng đã mua hàng tại cửa hàng với các thông tin gồm:tên khách hàng,số điện thoại,số đơn hàng đã có,tổng giá trị,ngày có đơn hàng gân nhất.

### Thống kê:

-Tài khoản có quyền cao nhất có thể xem các thống kê về sản phẩm,khách hàng và đơn hàng.

1. **Thống kê sản phẩm:**thống kê danh sách sản phẩm bán chạy,sản phẩm có hàng tồn cao và chi tiết số lượng hàng tồn của toàn bộ sản phẩm.Khi kích hoạt thành công,dữ liệu được truy xuất và hiển thị thành 3 Tab.Tab sản phẩm bán chạy và Tab sản phẩm có hàng tồn cao sẽ hiển thị giới hạn 20 sản phẩm với thông tin gôm:mã sản phẩm,tên sản phẩm,số lượng bán hoặc số lượng tồn.Tab chi tiết số lượng hàng tồn sẽ hiển thị toàn bộ sản phẩm hiện có trong cửa hàng gôm các thông tin:mã sản phẩm,tên sản phẩm và số lượng tồn.
2. **Thống kê khách hàng:**thống kê danh sách khách hàng có đơn hàng giá trị cao,đơn hàng gần nhất,nhiều đơn hàng nhất.Khi kích hoạt,dữ liệu được truy xuất và hiển thị thành 3 Tab tương ứng,thông tin hiển thị gồm:tên khách hàng,số điện thoại,giá trị đơn hàng cao nhất hoặc ngày tạo đơn gần nhất hoặc số lượng đơn hàng.
3. **Thống kê đơn hàng:**thống kê đơn hàng trong một khoảng thời gian,đơn hàng theo nhân viên tạo.Khi kích hoạt,người dùng lựa chọn thống kê theo “Thời gian” hoặc “Nhân viên”,với thống kê theo thời gian,cần cung cấp hai mốc của khoảng thời gian thống kê,và cung cấp mã nhân viên cho trường hợp thống kê theo nhân viên.Khi thành công,dữ liệu được truy xuất hiển thị với thông tin gồm:mã đơn hàng,tên khách hàng,ngày tạo,giá trị.

### Tìm kiếm:

1. **Tìm kiếm sản phẩm:**nhân viên được phép tìm kiếm sản phẩm mã sản phẩm,thực hiện nhập mã sản phẩm vào ô tìm kiếm,nhấn nút Tìm kiếm.Khi thành công,chi tiết sản phẩm sẽ được truy xuất và hiển thị gồm:tên sản phẩm,màu sắc,kích thước,nguồn cung cấp,giá bán,hình ảnh và bảng số lượng hàng còn ở các kho(mã kho,tên kho,số lượng.
2. **Tìm kiếm khách hàng:**nhân viên được phép tìm kiếm khách hàng bằng tên hoặc số điện thoại.Khi thực hiện thành công,dữ liệu được truy xuất và hiển thị với thông tin gồm:tên khách hàng,số điện thoại,bảng danh sách đơn hàng(mã đơn,ngày tạo,giá trị).

### Quản lý tài khoản:

1. **Đăng nhập**:là thao tác bắt buộc mỗi khi khởi động phần mềm,khi đăng nhập cần cung cấp chính xác user name và password.Khi đăng nhập thành công,người dùng sẽ có thể nhìn thấy và sử dụng được các chức năng của phần mềm.
2. **Đăng xuất:**khi kích hoạt,người dùng cần xác nhận việc đăng xuất.Khi thành công,phần mềm sẽ quay lại màn hình đăng nhập,không còn nhìn thấy và sử dụng được các chức năng của phần mềm.
3. **Tạo tài khoản:**với tài khoản có quyền cao nhất của chủ cửa hàng có thể sử dụng chức năng tạo tài khoản,nhằm cung cấp tài khoản cho từng nhân viên có thể đăng nhập vào để sử dụng chức năng phần mềm,và quản lý các hoạt động có thay đổi đến dữ liệu phần mềm là do ai thao tác.Khi tạo tài khoản,chủ cửa hàng cần cung cấp một username,password và tên nhân viên.Khi tạo thành công,dữ liệu tài khoản sẽ được lưu lại và nhân viên có thể sử dụng username cùng password để đăng nhập vào sử dụng phần mềm.
4. **Đổi mật khẩu:**nhân viên hoặc chủ cửa hàng có thể thay đổi mật khẩu đăng nhập.Khi thay đổi,cần cung cấp chính xác username và password cũ cùng với password mới.Khi thay đổi thành công,dữ liệu tài khoản sẽ được cập nhật xuống dữ liệu,quay về màn hình đăng nhập và có thể đăng nhập với username cùng password mới thay đổi.

## Sơ đồ hoạt vụ(Use case diagram):

### Sơ đồ.



Hình 12:Use case Tổng quát



Hình 13:Sơ đồ phân ra Use case QL\_TaiKhoan



Hình 14:Sơ đồ phân rã Use case QL\_BanHang



Hình 15:Sơ đồ phân rã Use case QL\_SanPham



Hình 16:Sơ đồ phân rã Use case QL\_NhanVien



Hình 17:Sơ đồ phân rã Use case QL\_Kho



Hình 18:Sơ đồ phân rã Use case QL\_KhachHang



Hình 19:Sơ đồ phân rã Use case ThongKe



Hình 20:Sơ đồ phân rã Use case TimKiem

### Mô tả.

#### Quản lý tài khoản(QL\_TaiKhoan).

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **DangNhap** |
| Tác nhân chính | Người dùng |
| Mục tiêu | Đăng nhập vào sử dụng chức năng phần mềm |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 29/03/2021 |
| Tiền điều kiện | Không có |
| Đảm bảo tối thiểu | Thông tin đăng nhập đươc xóa sạch,phần mềm bị đóng. |
| Đảm bảo thành công | Đăng nhập vào giao diện chính cửa phần mềm. |
| Kích hoạt | Khi người dùng khởi động phần mềm. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Đăng nhập và yêu cầu người dùng nhập Username cùng Password. 2. Người dùng nhập Username cùng Password và nhấn Đăng nhập. 3. Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản đăng nhập và xác nhận thông tin hợp lệ. 4. Form Đăng nhập được đóng bỏ. 5. Người dùng đăng nhập thành công vào giao diện chính của phần mềm. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Hệ thống thông báo bỏ trống Username hoặc Password.  2.1.1 Hệ thống yêu cầu người dùng bổ sung thông tin ở vị trí còn thiếu.  3.1 Hệ thống thông báo Username hoặc Password không chính xác.  3.1.1 Form Đăng nhập được xóa sạch,yêu cầu người dùng nhập lại thông tin đăng nhập. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 1:Scenario cho use case DangNhap

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **TaoTaiKhoan** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Tạo tài khoản mới cho nhân viên. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 29/03/2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào phần mềm với tài khoản có quyền cao nhất(Chủ shop) |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống loại bỏ thông tin đã nhập và quay lại giao diện Quản lý tài khoản. |
| Đảm bảo thành công | Tài khoản mới được tạo thành công và có thể đăng nhập vào hệ thống. |
| Kích hoạt | Chủ shop chọn chức năng **Tạo tài khoản** trong giao diện **Quản lý tài khoản**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Tạo tài khoản và yêu cầu người dùng nhập Họ tên nhân viên,Username,Password. 2. Người dùng nhập Họ tên nhân viên,Username,Password và nhấn Thêm. 3. Hệ thông kiểm tra Username chưa tồn tại và tạo mới. 4. Hệ thống thông báo đã tạo thành công tài khoản kèm thông tin tài khoản đã tạo. 5. Người dùng nhấn Ok trên thông báo để đóng thông báo. 6. Giao diện Quản lý tài khoản được cập nhật hiện thị danh sach tài khoản. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Hệ thống thông báo người dùng bỏ trống thông tin.  2.1.1 Hệ thống yêu cầu người dùng bổ sung thông tin vào vị trí còn thiếu.  3.1 Hệ thống thông báo Username đã tồn tại.  3.1.1 Hệ thống yêu cầu người dùng nhập Username mới. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 2:Scenario cho use case TaoTaiKhoan

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **DoiMatKhau** |
| Tác nhân chính | Người dùng. |
| Mục tiêu | Thay đổi mật khẩu đăng nhập vào phần mềm. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 29/0./2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào phần mềm. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống loại bỏ thông tin đã nhập và quay lại giao diện Quản lý tài khoản. |
| Đảm bảo thành công | Mật khẩu đăng nhập đươc thay đổi thành mật khẩu mới. |
| Kích hoạt | Khi người dùng chọn chức năng **Đổi mật khẩu** trong giao diện **Quản lý tài khoản**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Đổi mật khẩu và yêu cầu người dùng nhập:Mật khẩu củ,Mật khẩu mới,Xác nhận mật khẩu mới. 2. Người dùng nhập Mật khẩu củ,Mật khẩu mới,Xác nhận mật khẩu mới và nhấn Đổi mật khẩu. 3. Hệ thống kiểm tra Mật khẩu củ,Mật khẩu mới và Xác nhận mật khẩu mới trùng khớp. 4. Thông báo thay đổi mật khẩu thành công và đăng xuất khỏi phần mềm,quay về form Đăng nhập. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1Hệ thống thông báo người dùng bỏ trống thông tin.  2.1.1 Hệ thống yêu cầu người dùng bổ sung thông tin còn thiếu.   * 1. Hệ thống thông báo thông tin không khớp.   3.1.1 Username và Mật khẩu củ không chính xác:  3.1.1.1 Hệ thống yêu cầu người dùng nhập lại Username và Mật khẩu củ.  3.1.1 Xác nhận mật khẩu mới không khớp với Mật khẩu mới:  3.1.1.1 Hệ thống yêu cầu người dùng nhập lại Xác nhận mật khẩu mới. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 3:Scenario cho use case DoiMatKhau

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **DangXuat** |
| Tác nhân chính | Người dùng |
| Mục tiêu | Đăng xuất tài khoản người dùng hiện tại khỏi phần mềm. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 29/03/2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Đảm bảo tối thiểu | Quay lại giao diện Quản lý tài khoản. |
| Đảm bảo thành công | Tài khoản người dùng hiện tại được đăng xuất,phần mềm được khởi động lại với cửa sổ **Đăng nhập.** |
| Kích hoạt | Khi người dùng lựa chọn **Đăng xuất** trong giao diện. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị xác nhận thao tác Đăng xuất và yêu cầu người dùng lựa chọn Yes/No. 2. Người dùng chọn Yes trên thông báo xác nhận Đăng xuất. 3. Hệ thống kiểm tra lựa chọn người dùng hợp lệ và đóng toàn bộ cửa sổ phần mềm. 4. Hệ thống khởi động form Đăng nhập. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  1.1 Người dùng lựa chọn No.  1.1.1 Hộp thoại thông báo xác nhận bị đóng.  1.1.1 Phần mềm quay lai giao diện Quản lý tài khoản. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 4:Scenario cho use case DangXuat

#### Quản lý bán hàng(QL\_BanHang).

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **TaoDonHangMoi** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Tạo đơn hàng thanh toán và lưu thông tin đơn hàng. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/03/2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thanh công vào hệ thống. |
| Đảm bảo tối thiểu | Thông tin cung cấp bị hủy và quay lại giao diện Quản lý bán hàng. |
| Đảm bảo thành công | Đơn hàng được lưu vào cơ sở dữ liệu. |
| Kích hoạt | Khi nhân viên chọn chức năng Tạo đơn hàng trên giao diện. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Tạo đơn hàng và yêu cầu người dùng cung cấp thông tin đơn hàng. 2. Người dùng thực hiện điền thông tin và nhấn **Tạo đơn**. 3. Hệ thống kiểm tra thông tin đầy đủ,hợp lệ và hiển thị cửa sổ xác nhận tạo đơn. 4. Người dùng xác nhận tạo đơn hàng. 5. Hệ thống tạo đơn hàng lưu vào cơ sỡ dữ liệu và thông báo “Đơn hàng được tạo thành công”. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  1.1 Người dùng nhấn Hủy hoặc đóng form.  1.1.1 Dữ liệu bị hủy bỏ và quay lại giao diện trước.  3.1 Hệ thống thông báo thông tin còn thiếu.  3.1.1 Hệ thống quay lại giao diện tạo đơn và yêu cầu người dùng bổ sung thông tin còn thiếu.  3.1.2 Người dùng bổ sung thông tin còn thiếu vào giao diện tạo đơn.  4.1 Người dùng chọn Hủy hoặc đóng cửa sổ xác nhận tạo đơn.  4.1.1 Hệ thống quay lại giao diện tạo đơn. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 5:Scenario cho use case TaoDonHang

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **InDon** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | In đơn hàng đã tạo ra hóa đơn để gửi khách hàng. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Đơn hàng đã được tạo thành công |
| Đảm bảo tối thiểu | Quay lại giao diện Quản lý bán hàng. |
| Đảm bảo thành công | Thông tin chi tiết đơn hàng được truy xuất theo form và gửi tới máy in. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **In** trên giao diện. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng theo form in. 2. Người dùng chọn button **IN.** 3. Hệ thống gửi dữ liệu tới máy in. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Người dùng chọn button **Đóng** hoặc chọn đóng cửa sổ hiển thị.  2.1.1 Hệ thống quay lại giao diện trước. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 6:Scenario cho use case InDon

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **CapNhatChiTietDonHang** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Chĩnh sữa thông tin chi tiết của đơn hàng bất kì |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Đơn hàng được tạo thành công. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý bán hàng và đơn hàng vẫn giữ nguyên dữ liệu cũ |
| Đảm bảo thành công | Thông tin chi tiết đơn hàng được cập nhật và lưu vào cơ sỡ dữ liệu. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Chỉnh sửa**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị chi tiết đơn hàng trên form và người dùng có thể chỉnh sữa trên những dữ liệu có thể chỉnh sửa. 2. Người dùng thực hiện chĩnh sửa thông tin trên form và nhấn button **Lưu** để lưu thay đổi. 3. Hệ thống thông báo xác nhận thay đổi. 4. Người dùng thực xác nhận **Yes** trên thông báo xác nhận. 5. Hệ thống cập nhật dữ liệu đơn hàng vào cơ sỡ dữ liệu. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  1.1 Người dùng chon đóng form hoặc nhấn button **Đóng.**  1.1.1 Hệ thống đóng form chĩnh sửa và quay lại giao diện trước,thông tin chi tiết đơn hàng vẫn giữ nguyên.  4.1 Người dùng xác nhận **No** trên thông báo xác nhận.  4.1.1 Hệ thống quay lại form chỉnh sửa. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 7:Scenario cho use case CapNhatChiTietDonHang

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **CapNhatTrangThaiDonHang** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Thay đổi,cập nhật trạng thái đơn hàng |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Đơn hàng được tạo thành công. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý bán hàng và đơn hàng vẫn giữ nguyên trang thái cũ. |
| Đảm bảo thành công | Trạng thái đơn hàng được cập nhật trong cơ sỡ dữ liệu và trên giao diện hiển thị. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Đã thanh toán** hoặc **Xóa**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Người dụng chọn đơn hàng và nhấn chọn các button thay đổi trạng thái trong giao diện Quản lý bán hàng. 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận thay đổi. 3. Người dùng chọn **Yes** trên thông báo xác nhận. 4. Hệ thống cập nhật trạng thái cho đơn hàng tương ứng vào cơ sở dữ liệu và cập nhật hiển thị trên giao diện Quản lý sản phẩm. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  3.1 Người dùng chọn **No** trên thông báo xác nhận.  3.1.1 Hộp thoại xác nhận bị đóng,quay lại giao diện trước và dữ liệu trạng thái đơn hàng không thay đổi. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 8:Sceario cho use case CapNhatTrangThaiDonHang

#### Quản lý sản phẩm(QL\_SanPham).

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **ThemSanPhamMoi** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Thêm sản phẩm mới vào hệ thống phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Không có. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý sản phẩm và thông tin thêm mới được hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Thông tin sản phẩm mới được thêm vào cơ sở dữ liệu và cập nhật hiển thị trong giao diện Quản lý sản phẩm. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Thêm.** |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Thêm sản phẩm mới và yêu cầu người dùng nhập thông tin sản phẩm mới. 2. Người dùng thực hiện nhập thông tin sản phẩm mới gồm:Tên sản phẩm,màu sắc,kích thước,nguồn cung cấp,giá bán,ảnh sản phẩm và nhấn button **Thêm**. 3. Hệ thống kiểm tra thông tin đầy đủ và thực hiện thêm mới sản phẩm vào cơ sỡ dữ liệu đồng thời cập nhật hiển thị danh sách sản phẩm. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  3.1 Hệ thống thông báo thông tin chưa đầy đủ và yêu cầu người dùng bổ sung.  3.1.1 Người dùng bổ sung thông tin còn thiếu ở các vị trí được thông báo và nhấn buton **Thêm**. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 9:Scenario cho use case ThemSanPamMoi

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **XoaSanPham** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Loại bỏ sản phẩm khỏi danh sách sản phẩm trong hệ thống phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Sản phẩm đã tồn tại và số lượng tồn tại ở các kho bằng 0. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý sản phẩm và hoạt động xóa bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Sản phẩm được xóa và không hiển thị ở các giao diện của phần mềm quản lý. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Xóa**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa sản phẩm. 2. Người dùng xác nhận **Yes** trên thông báo xác nhận. 3. Hệ thống xử lý ẩn thông tin sản phẩm khỏi tất cả giao diện của phần mềm. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  3.1 Người dùng xác nhận **No** trên thông báo xác nhận xóa sản phẩm.  3.1.1 Hệ thống hủy thao tác xóa và quay lại giao diện Quản lý sản phẩm. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 10:Scenario cho use case XoaSanPham

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **CapNhatChiTietSanPham** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Chỉnh sửa thông tin chi tiết sản phẩm. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Sản phẩm tồn tại ở trạng thái có thể nhìn thấy trên giao diện. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý sản phẩm và hoạt động cập nhật chi tiết sản phẩm bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Thông tin chi tiết sản phẩm được cập nhật xuống cơ sỡ dữ liệu và trên giao diện hiển thị. |
| Kích hoạt | Khi người dùng chọn sản phẩm trong danh sách và nhấn vào button **Lưu**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị thông tin sản phẩm và cho phép người dùng chỉnh sửa. 2. Người dùng thực hiện chỉnh sửa và chọn **Lưu**. 3. Hệ thống xử lý cập nhật dữ liệu xuống cơ sỡ dữ liệu và trên giao diện hiển thị. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 11:Scenario cho use case CapNhatChiTietSanPham

#### Quản lý nhân viên(QL\_NhanVien).

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **ThemNhanVienMoi** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Thêm thông tin nhân viên mới vào hệ thống phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Tài khoản đăng nhập là tài khoản của chủ shop. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý nhân viên và hoạt động thêm nhân viên mới bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Thông tin nhân viên mới được thêm vào cơ sỡ dữ liệu và cập nhật hiển thị trên giao diện hiển thị. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Thêm nhân viên**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Thêm nhân viên mới và yêu cầu người dùng nhập thông tin nhân viên mới gồm:họ và tên,ngày sinh,số CMDN,số điện thoại,địa chỉ,vị trí,mức lương,ngày nhận việc. 2. Người dùng thực hiện nhập thông tin trên form và chọn **Thêm**. 3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ và đóng form. 4. Hệ thống lưu thông tin nhân viên mới vào trong cơ sỡ dữ liệu và đồng thời cập nhật hiển thị trên giao diện. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  3.1 Hệ thống thông báo dữ liệu còn thiếu và yêu cầu người dùng bổ sung.  3.1.1 Hệ thống ở lại form Thêm nhân viên mới.  3.1.2 Người dùng bổ sung thông tin còn thiếu và chọn **Thêm**.  3.2 Hệ thống thông báo số CMND đã tồn tại.  3.2.1 Hệ thống ở lại form Thêm nhân viên mới.  3.2.2 Người dùng kiểm tra,chỉnh sử và chọn **Thêm**. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 12:Scenario cho use case ThemNhanVienMoi

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **CapNhatThongTinNhanVien** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Cập nhật thông tin nhân viên vào hệ thống phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Tài khoản đăng nhập là tài khoản của chủ shop. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý nhân viên và hoạt động cập nhật bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Thông tin nhân viên mới được cập nhật xuống cơ sỡ dữ liệu và trên giao diện hiển thị. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Chỉnh sửa**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Cập nhật thông tin nhân viên và cho phép người dùng nhập thông tin mới. 2. Người dùng thực hiện chỉnh sửa thông tin trên form và chọn **Chỉnh sửa**. 3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ và đóng form. 4. Hệ thống cập nhật thông tin nhân viên vào trong cơ sỡ dữ liệu và đồng thời cập nhật hiển thị trên giao diện. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  3.1 Hệ thống thông báo dữ liệu còn thiếu và yêu cầu người dùng bổ sung.  3.1.1 Hệ thống ở lại form Cập nhật thông tin nhân viên.  3.1.2 Người dùng bổ sung thông tin còn thiếu và chọn **Chỉnh sửa**.  3.2 Hệ thống thông báo số CMND đã tồn tại.  3.2.1 Hệ thống ở lại form Thêm nhân viên.  3.2.2 Người dùng kiểm tra,chỉnh sử và chọn **Chỉnh sửa**. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 13:Scenario cho use case CapNhatThongTinNhanVien

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **XoaNhanVien** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Xóa nhân viên khỏi hệ thống phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 30/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Tài khoản đăng nhập là tài khoản của chủ shop. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý nhân viên và hoạt động xóa bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Thông tin nhân được xóa trên trong danh sách nhân viên. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Xóa** trong giao diện Quản lý nhân viên. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa và yêu cầu người dùng xác nhận. 2. Người dùng xác nhân **Yes** trên thông báo. 3. Hệ thống xử lý xóa thông tin nhân viên khỏi giao diện Quản lý nhân viên. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Người dùng chọn **No** hoặc đóng thông báo xác nhận xóa.  2.1.1 Hệ thống đóng thông báo xác nhận,hủy xóa và quay lại giao diện Quản lý nhân viên. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 14:Scenario cho use case XoaNhanVien

#### Quản lý kho(QL\_Kho).

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **ThemKhoMoi** |
| Tác nhân chính | NhanVien |
| Mục tiêu | Thêm kho mới vào hệ thống phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Không có. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý kho và hoạt động thêm bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Dữ liệu kho thêm được lưu vào cơ sở dữ liệu và cập nhật hiển thị trên giao diện. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Thêm mới** trên giao diện Quản lý kho. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Thêm kho mới và yêu cầu người dùng nhập thông tin kho mới gồm :mã kho,tên kho,địa chỉ kho mới. 2. Người dùng nhập thông tin kho muốn thêm và nhấn **Thêm**. 3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ và thực hiện lưu thông tin kho xuống cơ sỡ dữ liệu đồng thời cập nhật hiển thị trên giao diện Quản lý kho. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Người dùng nhấn **Hủy** hoặc đóng form Thêm kho mới.  2.1.1 Hệ thống hủy thao tác thêm và quay lại giao diện Quản lý kho.  3.1 Hệ thống thông báo mã kho đã tồn tại.  3.1.1 Hệ thống quay lại form Thêm kho mới.  3.1.2 Người dùng kiêm tra và chỉnh sửa mã kho. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 15:Scenario cho use case ThemKhoMoi

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **CapNhatThongTinKho** |
| Tác nhân chính | NhanVien |
| Mục tiêu | Cập nhật thông tin kho trong hệ thống phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Kho đã tồn tại trong danh sách kho đang có của cửa hàng. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý kho và hoạt động cập nhật bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Dữ liệu thay đổi được cập nhật vào cơ sở dữ liệu và cập nhật hiển thị trên giao diện. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Chỉnh sửa** trên giao diện Quản lý kho. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Cập nhật thông tin kho và cho phép người dùng cập nhật thông tin của kho trên form. 2. Người dùng chỉnh sửa thông tin kho và nhấn **Lưu**. 3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ và thực hiện cập nhật thông tin kho xuống cơ sỡ dữ liệu đồng thời cập nhật hiển thị trên giao diện Quản lý kho. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Người dùng nhấn **Hủy** hoặc đóng form Cập nhật thông tin kho.  2.1.1 Hệ thống hủy thao tác cập nhật và quay lại giao diện Quản lý kho.  3.1 Hệ thống thông báo mã kho không tồn tại,người dùng có muốn thêm mới không.  3.1.1 Người dùng chọn **Yes** trên thông báo xác nhận.  3.1.1.1 Hệ thống xữ lý thêm kho mới vào hệ thống phần mềm.  3.1.2 Người dùng chọn **No** trên thông báo xác nhận  3.1.2.1 Hệ thống đóng thông báo xác nhận và form Cập nhật thông tin kho,quay lại giao diện Quản lý kho. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 16:Scenario cho use case CapNhatThongTinKho

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **XoaKho** |
| Tác nhân chính | NhanVien |
| Mục tiêu | Xóa thông tin kho khỏi giao diện phần mềm quản lý. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Kho đã tồn tại trạng thái rỗng và không có sản phẩm nào còn hàng trong kho. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý kho và hoạt động xóa bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Dữ liệu cập nhật vào cơ sở dữ liệu và cập nhật hiển thị trên giao diện. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Xóa** trên giao diện Quản lý kho. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa kho và yêu người dùng xác nhận. 2. Người dùng xác nhận **Yes** trên thông báo. 3. Hệ thống xử lý trong cơ sỡ dữ liệu và ẩn kho khỏi tất cả giao diện của phần mềm. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Người dùng nhấn **Hủy** hoặc đóng form Cập nhật thông tin kho.  2.1.1 Hệ thống hủy thao tác xóa và quay lại giao diện Quản lý kho. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **XuatKho** |
| Tác nhân chính | NhanVien |
| Mục tiêu | Xuất số lượng sản phẩm trong kho lên quầy,kệ hoặc ra kho mới. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Kho đã tồn tại. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý kho và hoạt động xuất kho bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Dữ liệu cập nhật vào cơ sở dữ liệu. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Xuất kho** trên giao diện Quản lý kho. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Xuất kho và yêu cầu người dùng nhập thông tin xuất gồm:mã sản phẩm,tên sản phẩm,số lượng xuất,mã kho đến. 2. Người dùng nhập thông tin yêu cầu và nhấn **Xuất**. 3. Hệ thống xử lý kiểm tra mã sản phẩm tồn tại,số lượng xuất hợp lệ và thông báo xác nhận. 4. Người dùng xác nhận **Yes** trên thông báo xác nhận. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Người dùng nhấn **Hủy** hoặc đóng form Xuất kho.  2.1.1 Hệ thống hủy thao tác xuất và quay lại giao diện Quản lý kho.  3.1 Hệ thống thông báo số lượng xuất không hợp lệ và yêu cầu người dùng chĩnh sửa.  3.1.1 Người dùng kiểm tra,chỉnh sửa số lượng hợp lệ và nhấn **Xuất**. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 17:Scenario cho use case XuatKho

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **NhapKho** |
| Tác nhân chính | NhanVien |
| Mục tiêu | Nhập số lượng sản phẩm vào kho. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Kho đã tồn tại. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Quản lý kho và hoạt động nhập kho bị hủy bỏ. |
| Đảm bảo thành công | Dữ liệu cập nhật vào cơ sở dữ liệu. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Nhập kho** trên giao diện Quản lý kho. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị form Nhập kho và yêu cầu người dùng nhập thông tin sản phẩm nhập vào gồm:mã sản phẩm,tên sản phẩm,số lượng xuất,mã kho đến. 2. Người dùng nhập thông tin yêu cầu và nhấn **Nhập**. 3. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ và thưc hiện cập nhật số lượng sản phẩm vào cơ sỡ dữ liệu của kho và của sản phẩm. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:*  2.1 Người dùng nhấn **Hủy** hoặc đóng form Nhập kho.  2.1.1 Hệ thống hủy thao tác nhập và quay lại giao diện Quản lý kho.  3.1 Hệ thống thông báo “Sản phẩm không tồn tại,vui lòng kiểm tra lại”.  3.1.1 Người dùng kiểm tra,chỉnh sửa số lượng hợp lệ và nhấn **Nhập**. | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 18:Scenario cho use case NhapKho

#### Quản lý khách hàng(QL\_KhachHang).

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **ThemKhachHangMoi** |
| Tác nhân chính | Use case **TaoDonHangMoi** |
| Mục tiêu | Lưu thông tin khách hàng thực hiện thanh toán vào cơ sỡ dữ liệu. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Số điện thoại khách hàng chưa thực hiện thanh toán toán tại cửa hàng. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Tạo đơn hàng mới. |
| Đảm bảo thành công | Dữ liệu cập nhật vào cơ sở dữ liệu. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Tạo đơn** trên giao diện Tạo đơn hàng mới. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống kiểm tra số điện thoại khách hàng chưa tồn tại và xử lý thêm mới khách hàng vào cơ sỡ dữ liệu. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 19:Scenario cho use case ThemMoiKhachHang

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **CapNhatThongTinKhachHang** |
| Tác nhân chính | Use case **TaoDonHangMoi** |
| Mục tiêu | Cập nhật thông tin gần nhất cửa khách hàng qua số điện thoại thực hiện thanh toán. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Số điện thoại khách hàng đã tồn tại. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống quay lại giao diện Tạo đơn hàng mới. |
| Đảm bảo thành công | Dữ liệu cập nhật vào cơ sở dữ liệu. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn vào button **Tạo đơn** trên giao diện Tạo đơn hàng mới. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển xử lý cập nhật thông tin khách hàng được cung cấp ở lần tao đơn hàng thanh toán hiện tại dựa trên số điện thoại đã thực hiện thanh toán lần trước. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 20:Scenario cho use case CapNhatThongTinKhachHang

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **XemDanhSachKhachHang** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Xem danh sách khách hàng đã mua hàng tại cửa hàng. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thanh công với tài khoản của chủ shop. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống hiển thị giao diện Quản lý đơn hàng. |
| Đảm bảo thành công | Hệ thống hiện thị danh sách khách hàng đã mua hàng tại shop,sắp xếp theo khách hàng có đơn gần nhất. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn chọn chức năng **Quản lý khách hàng** trên giao diện chính phân mềm. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị giao diện Quản lý khách hàng và truy xuất cơ sỡ dữ liệu hiển thị thông tin danh sách khách hang gôm :tên khách hàng,số điện thoại,tổng số đơn hàng đã có,tổng giá trị đơn hàng,ngày có đơn gần nhất | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 21:Scenario cho use case XemDanhSachKhachHang

#### Tìm kiếm.

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **TimKiemSanPham** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Xem thông tin sản phẩm và tình trạng còn hàng ở các kho. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Sản phẩm tồn tại. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống vẫn giữ nguyên giao diện. |
| Đảm bảo thành công | Hệ thống hiển thị form gồm thông tin chi tiết và tình trạng còn hàng của sản phẩm ở các kho. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn button **Tìm kiếm**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống truy xuất cơ sỡ dữ liệu và hiển thị thông tin sản phẩm gồm: tên sản phẩm,màu sắc,kích thước,nguồn cung cấp,giá bán và hình ảnh sản phẩm và bảng số lượng sản phẩm hiện còn ở các kho. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 22:Scenario cho use case TimKiemSanPham

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **TimKiemKhachHang** |
| Tác nhân chính | Nhân viên |
| Mục tiêu | Xem thông tin cá nhân khách hàng lịch sử đơn hàng của khách hàng. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Khách hàng từng có đơn hàng. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống hệ thống vẫn giữ nguyên giao diện. |
| Đảm bảo thành công | Hệ thống hiện form thông tin khách hàng và bảng danh sách đơn hàng của khách hàng. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhập số điện thoại khách hàng vào ô tìm kiếm và nhấn button **Tìm kiếm**. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống truy xuất cơ sỡ dữ liệu hiển thị thông tin khách hang gôm:tên khách hàng,số điện thoại,bảng danh sách đơn hàng(mã đơn,ngày tạo,giá trị,trạng thái). | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 23:Scenario cho use case TimKiemKhachHang

#### Thống kê.

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **ThongKeSanPham** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Xem danh sách sản phẩm bán chạy,tồn cao và số lượng tồn của toàn bộ sản phẩm. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thanh công với tài khoản của chủ shop. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống hiển thị giao diện Thống kê ở tab Sản phẩm. |
| Đảm bảo thành công | Hệ thống hiện thị danh sách sản phẩm theo tùy chọn thống kê. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn button **Xem** trong tab Sản phẩm ở giao diện Thống kê. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị tùy chọn thống kê sản phẩm và yêu cầu người dùng tùy chọn. 2. Người dùng tùy chọn thống kê và nhấn button **Xem**. 3. Hệ thống truy xuất dữ liệu từ cơ sỡ dữ liệu dựa trên tùy chọn của người dùng và cho hiển thị 20 sản phẩm(thống kê tồn kho toàn bộ sản phẩm thì hiển thị toàn bộ sản phẩm) thỏa với tùy chọn thống kê nhất,gồm: mã sản phẩm,tên sản phẩm,số lượng bán hoặc số lượng tồn. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 24:Scenario cho use case ThongKeSanPham

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **ThongKeKhachHang** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Xem danh sách khách hàng đã mua hàng tại cửa hàng có giá trị cao,gần nhất,nhiều đơn nhất. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thanh công với tài khoản của chủ shop. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống hiển thị giao diện Thống kê ở tab Khách hàng. |
| Đảm bảo thành công | Hệ thống hiện thị danh sách khách hàng đã mua hàng tại shop theo tùy chọn thống kê. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn chọn button **Xem** trong tab Khách hàng ở giao diện Thống kê. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị tùy chọn thống kê khách hàng và yêu cầu người dùng tùy chọn. 2. Người dùng tùy chọn thống kê và nhấn button **Xem**. 3. Hệ thống truy xuất dữ liệu từ cơ sỡ dữ liệu dựa trên tùy chọn của người dùng và cho hiện thị ra 20 khách hàng thỏa với tùy chọn thống kê nhất,gồm:tên khách hàng,số điện thoại,giá trị đơn hàng (hoăc thời gian tạo đơn hoặc số lượng đơn hàng). | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

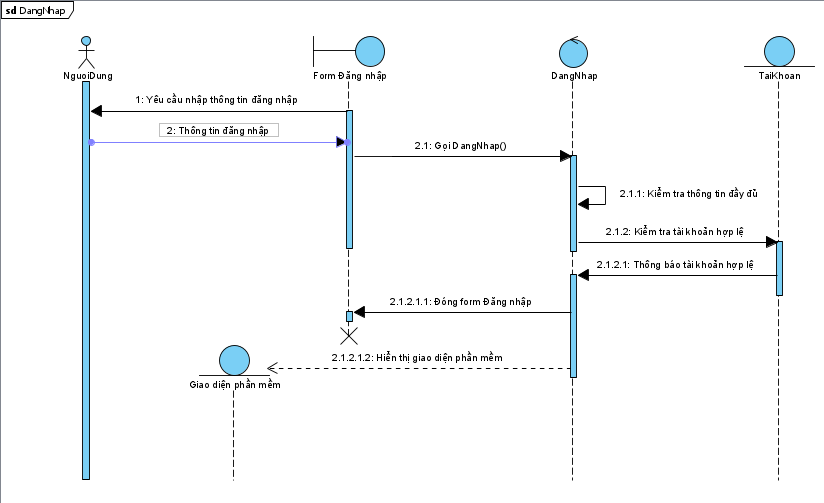
Bảng 25:Scenario cho use case ThongKeKhachHang

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | **ThongKeDonHang** |
| Tác nhân chính | Chủ shop |
| Mục tiêu | Thông kê đơn hàng theo thời gian hoặc theo nhân viên tạo. |
| Ngày tạo và cập nhật gần nhất | 31/3/2021 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công với tài khoản của chủ shop. |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống hiển thị giao diện Thống kê ở tab Đơn hàng. |
| Đảm bảo thành công | Hệ thống hiện thị danh sách khách hàng đã mua hàng tại shop trong khoảng thời gian thống kê hoặc nhân viên tạo đơn. |
| Kích hoạt | Khi người dùng nhấn chọn button **Xem** trong tab Đơn hàng ở giao diện Thống kê. |
| *Chuỗi sự kiện:*   1. Hệ thống hiển thị giao diện cho phép người dùng chọn mã nhân viên cần thống kê và thời gian thống kê đơn hàng. 2. Người dùng tùy chọn thống kê và nhấn button **Xem**. 3. Hệ thống truy xuất dữ liệu dựa trên tùy chọn của người dùng và hiển thị dữ liệu lên giao diện gồm:mã đơn hàng,mã nhân viên,tên khách hàng,ngày tạo,giá trị. | |
|  |
|  |
|  |
| *Ngoại lệ:* | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bảng 26:Scenario cho use case ThongKeDonHang

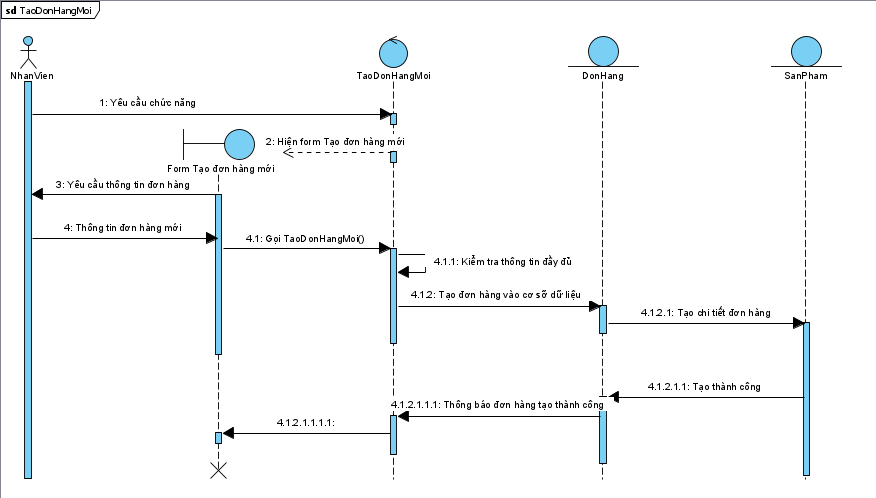
## Sơ đồ tuần tự(Sequence diagram).

### Use case DangNhap



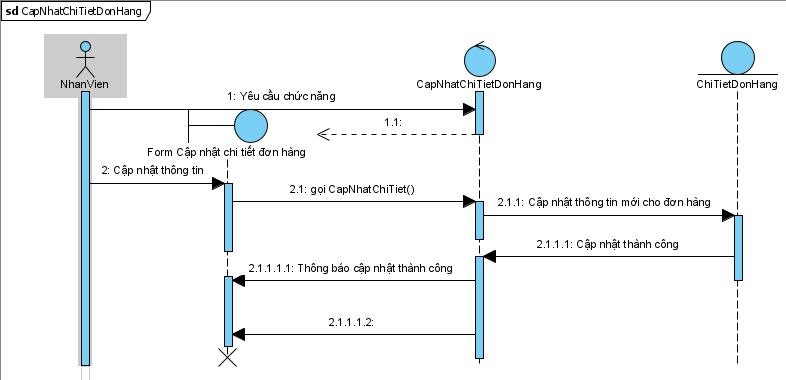
Hình 21:Sơ đồ tuần tự Use case DangNhap

### Use case TaoDonHangMoi



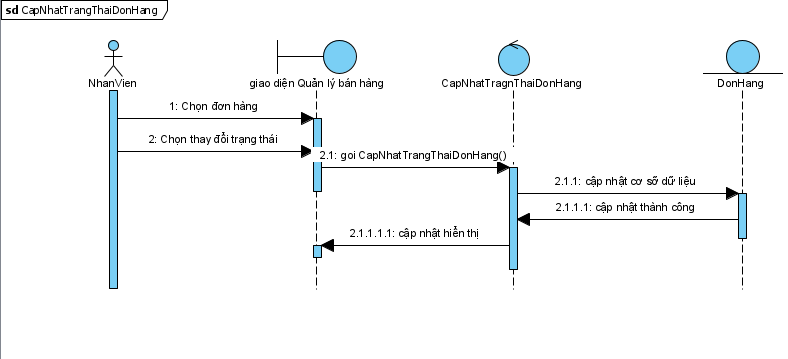
Hình 22:Sơ đồ tuần tự Use case TaoDonHangMoi

### Use case CapNhatChiTietDonHang



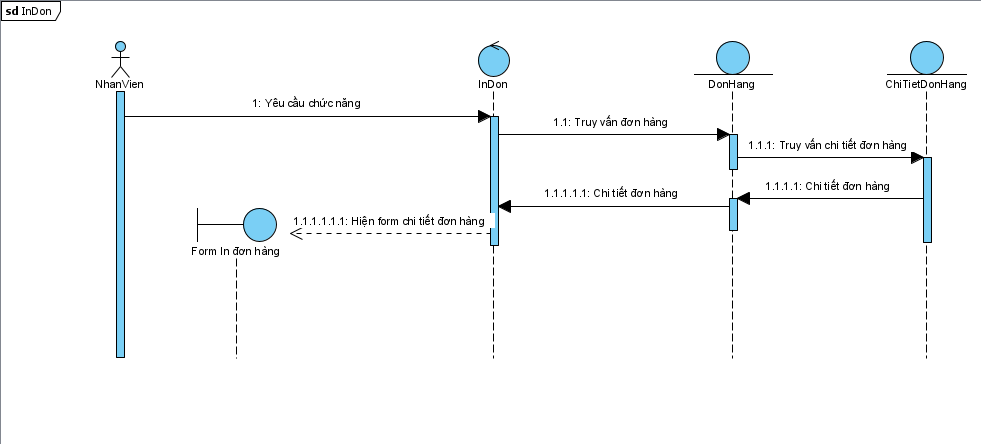
Hình 23:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatChiTietDonHang

### Use case CapNhatTrangThaiDonHang



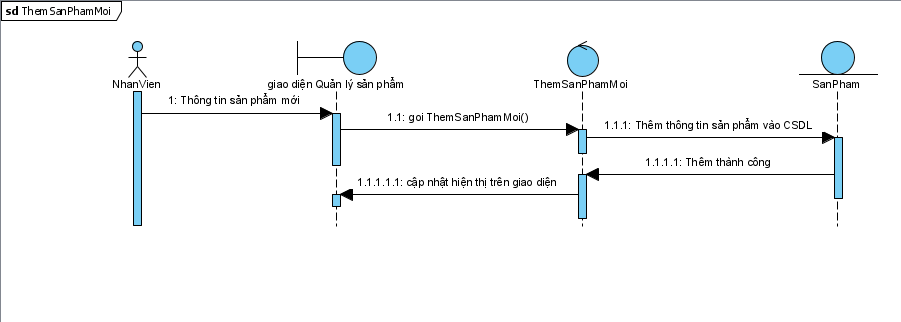
Hình 24:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatTrangThaiDonHang

### Use case InDon



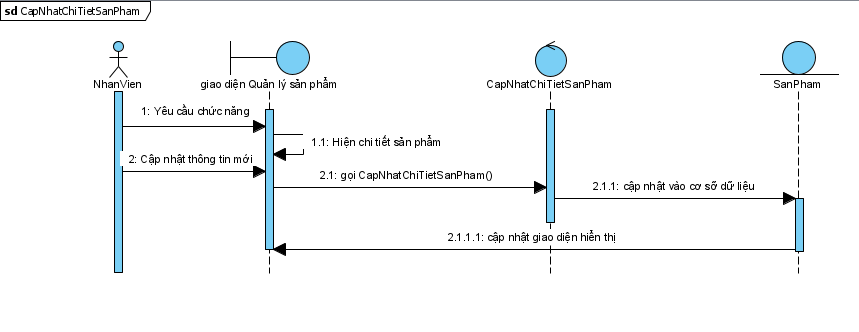
Hình 25:Sơ đồ tuần tự Use case InDon

### Use case ThemSanPhamMoi



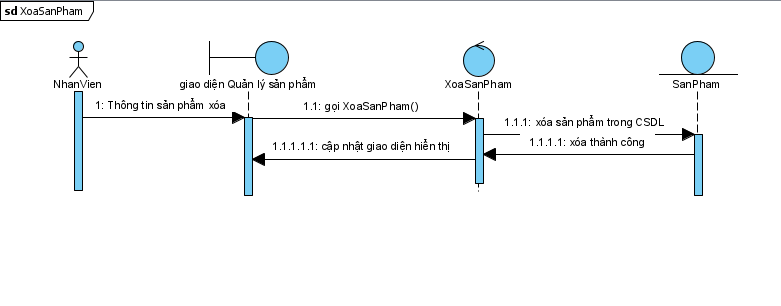
Hình 26:Sơ đồ tuần tự Use case ThemSanPhamMoi

### Use case CapNhatChiTietSanPham



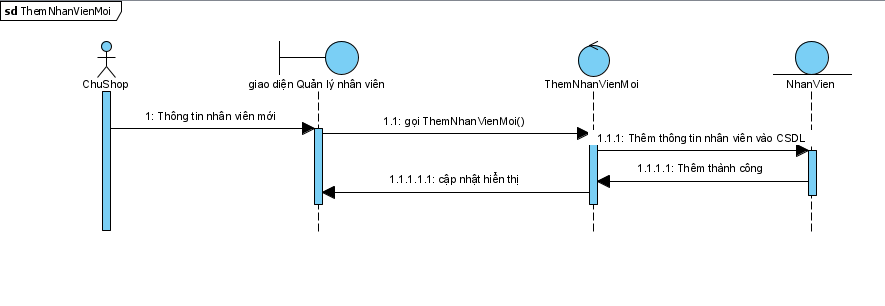
Hình 27:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatChiTietSanPham

### Use case XoaSanPham



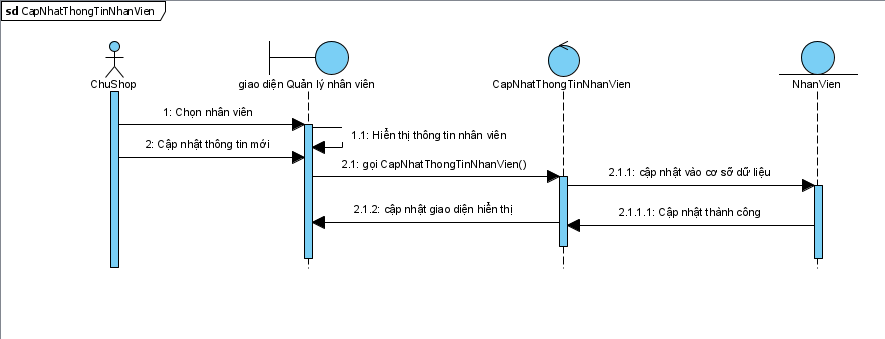
Hình 28:Sơ đồ tuần tự Use case XoaSanPham

### Use case ThemNhanVienMoi



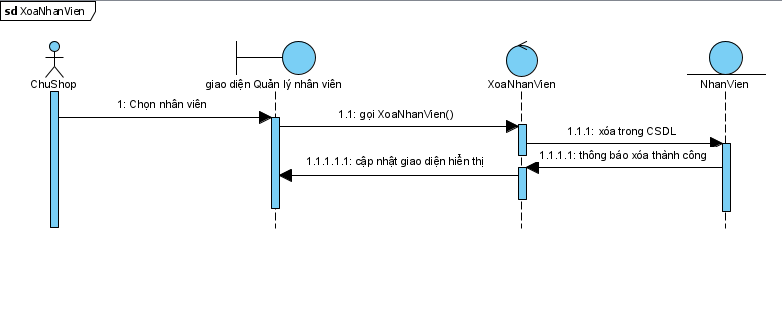
Hình 29:Sơ đồ tuần tự Use case ThemNhanVienMoi

### Use case CapNhatThongTinNhanVien



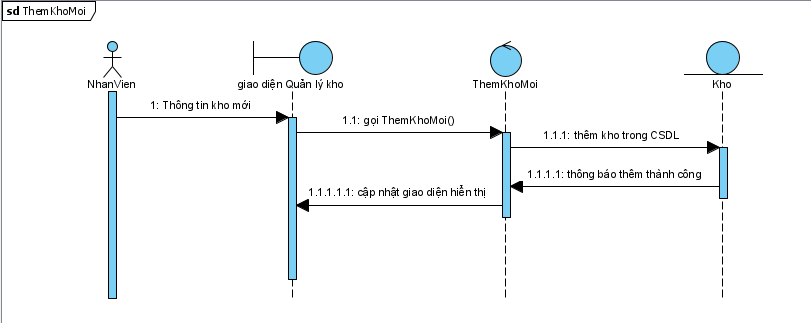
Hình 30:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatThongTinNhanVien

### Use case XoaNhanVien



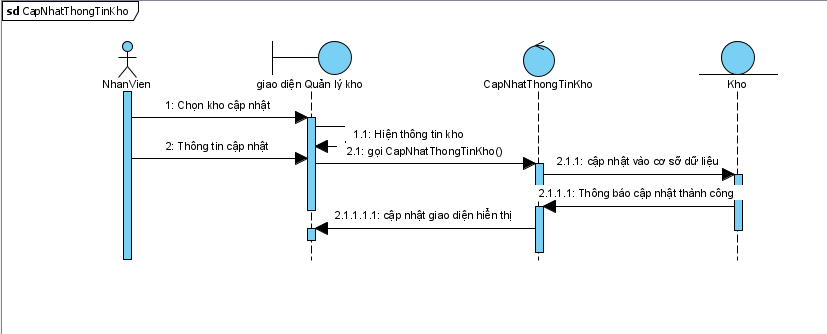
Hình 31:Sơ đồ tuần tự Use case XoaNhanVien

### Use case ThemKhoMoi



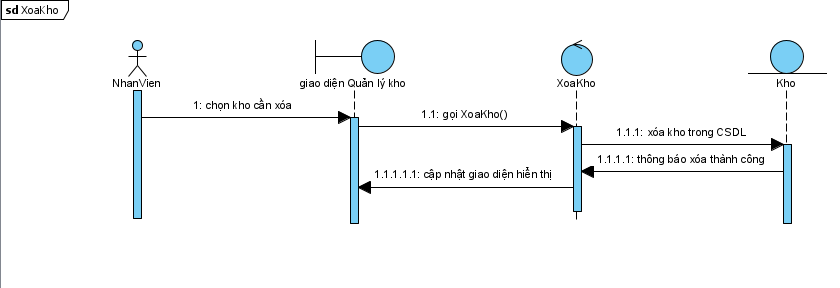
Hình 32:Sơ đồ tuần tự Use case ThemKhoMoi

### Use case CapNhatThongTinKho



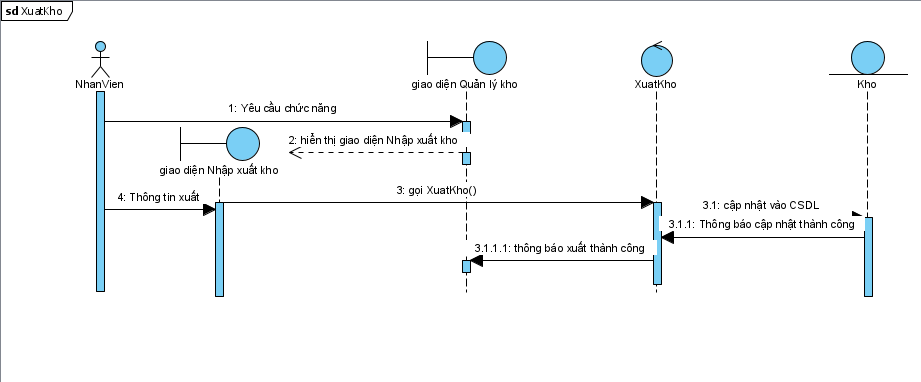
Hình 33:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatThongTinKho

### Use case XoaKho



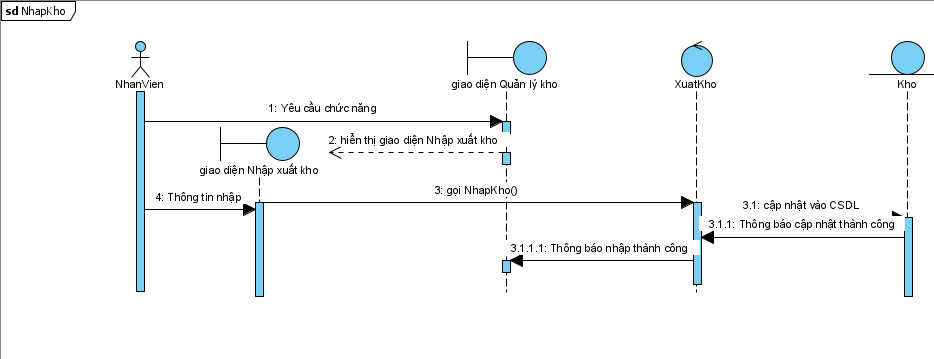
Hình 34:Sô đồ tuần tự Use case XoaKho

### Use case XuatKho



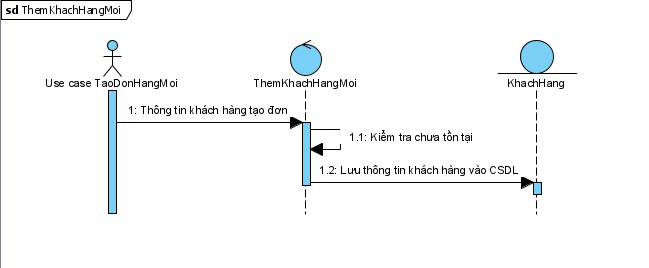
Hình 35:Sơ đồ tuần tự Use case XuatKho

### Use case NhapKho



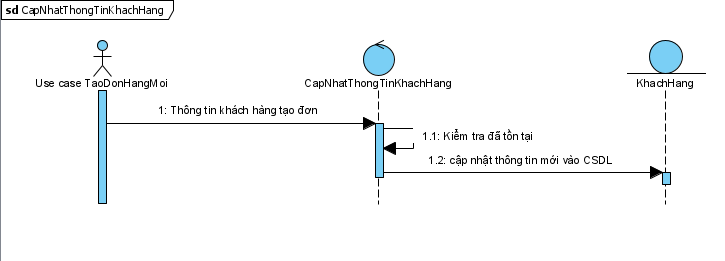
Hình 36:Sơ đồ tuần tự Use case NhapKho

### Use case ThemKhachHangMoi



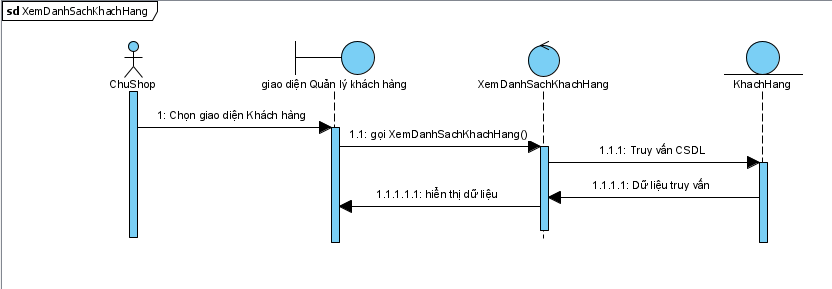
Hình 37:Sơ đồ tuần tự Use case ThemKhachHangMoi

### Use case CapNhatThongTinKhachHang



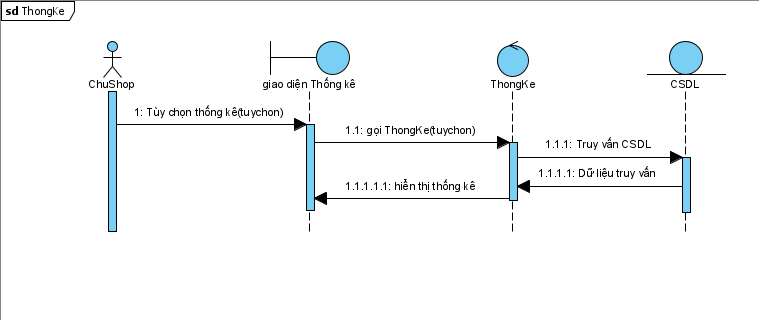
Hình 38:Sơ đồ tuần tự Use case CapNhatThongTinKhachHang

### Use case XemDanhSachKhachHang



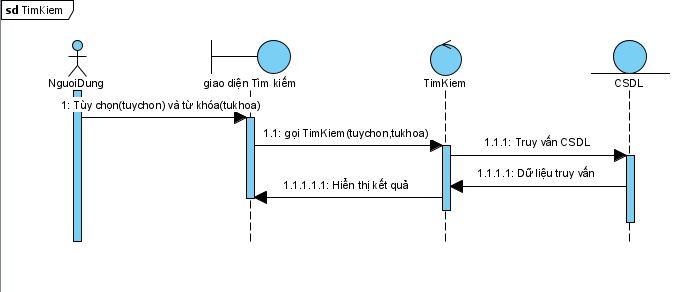
Hình 39:Sơ đồ tuần tự Use case XemDanhSachKhachHang

### Use case ThongKe



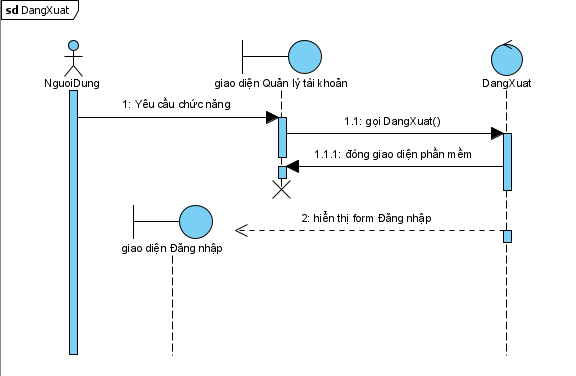
Hình 40:Sơ đồ tuần tự Use case ThongKe

### Use case TimKiem



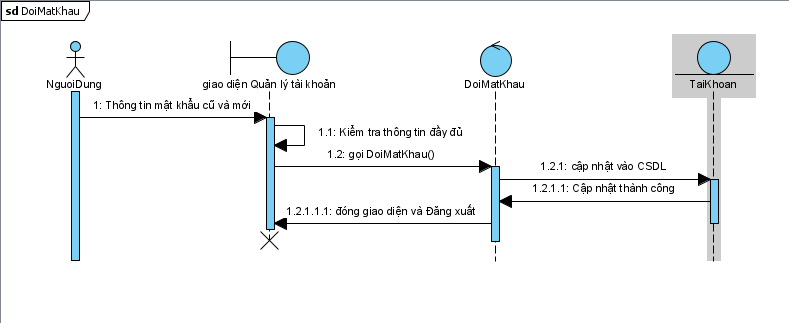
Hình 41:Sơ đồ tuần tự Use case TimKiem

### Use case DangXuat



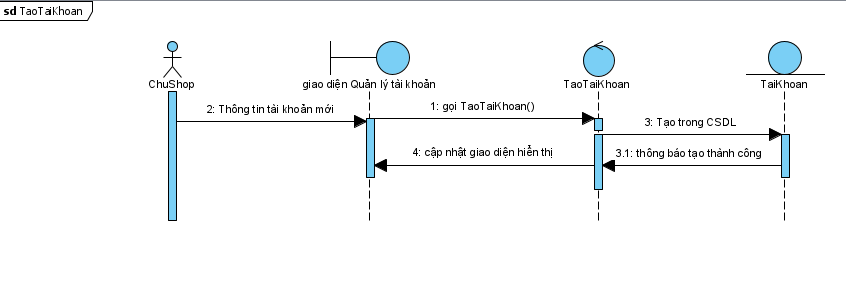
Hình 42:Sơ đồ tuần tự Use case DangXuat

### Use case DoiMatKhau



Hình 43:Sơ đồ tuần tự Use case DoiMatKhau

### Use case TaoTaiKhoan

e

Hình 44:Sơ đồ tuần tự Use case TaoTaiKhoan

## Sơ đồ lớp(Class diagram):

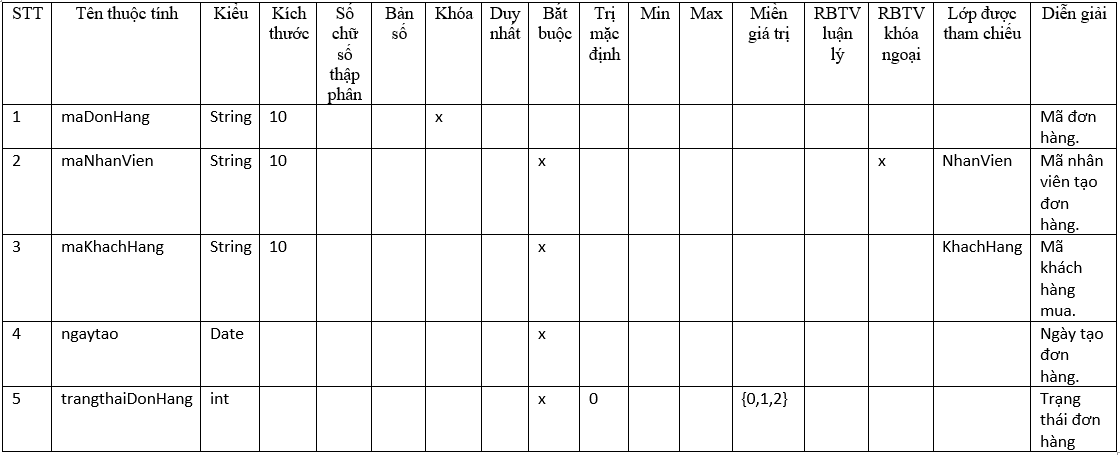
### Sơ đồ quan niệm.

Diagram

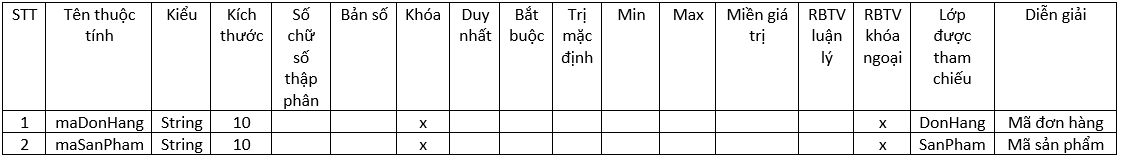
Description automatically generated

Hình 45:Sơ đồ lớp

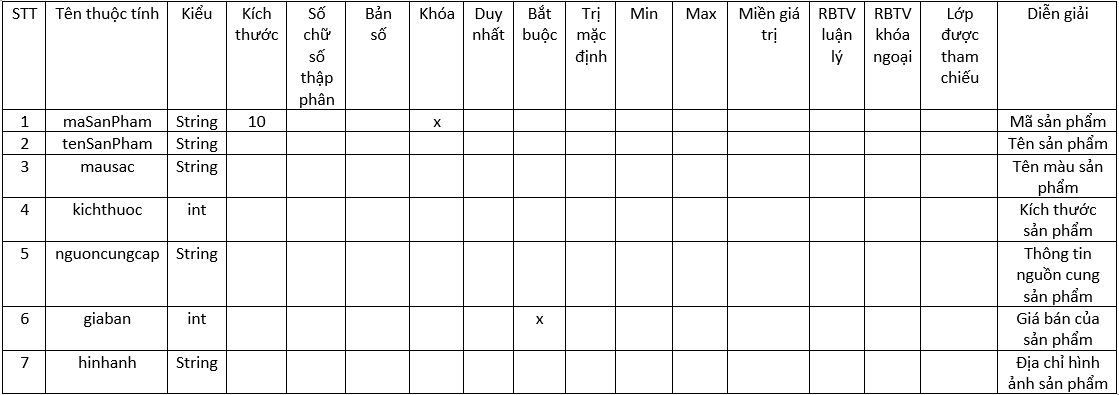
### Mô tả thuộc tính lớp.



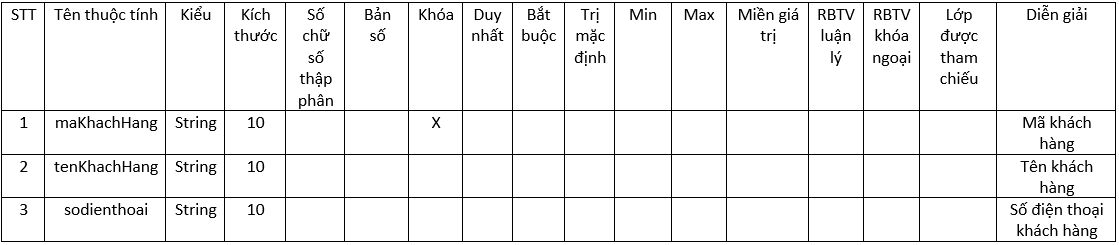
Hình 46:Bảng mô tả thuộc tính lớp DonHang



Hình 47:Bảng mô tả thuộc tính lớp ChiTietDonHang



Hình 48:Bảng môt tả thuộc tính lớp SanPham

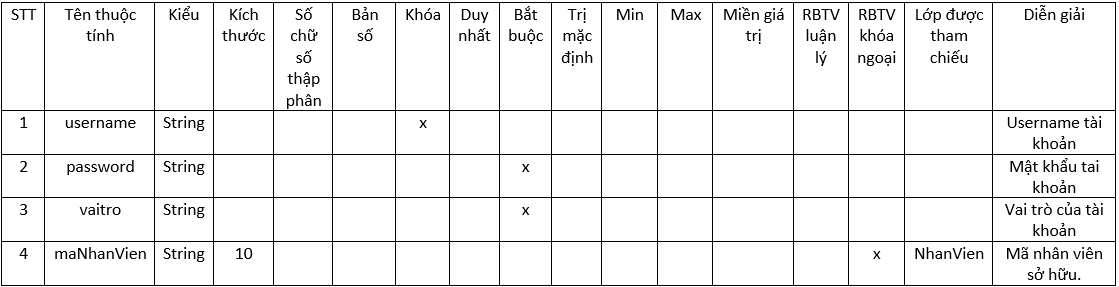


Hình 49:Bảng mô tả thuộc tính lơp KhachHang

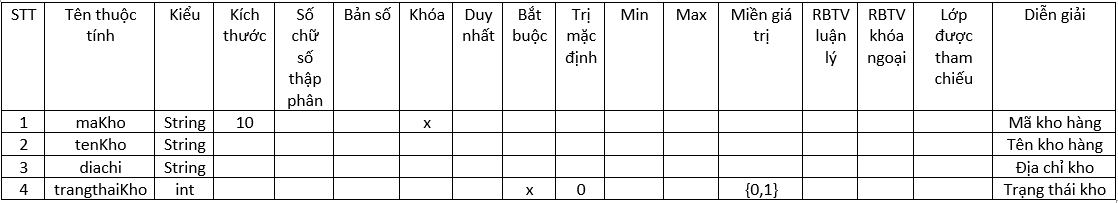
Table

Description automatically generated

Hình 50:Bảng mô tả thuộc tính lớp NhanVien



Hình 51:Bảng mô tả thuộc tính lớp TaiKhoan



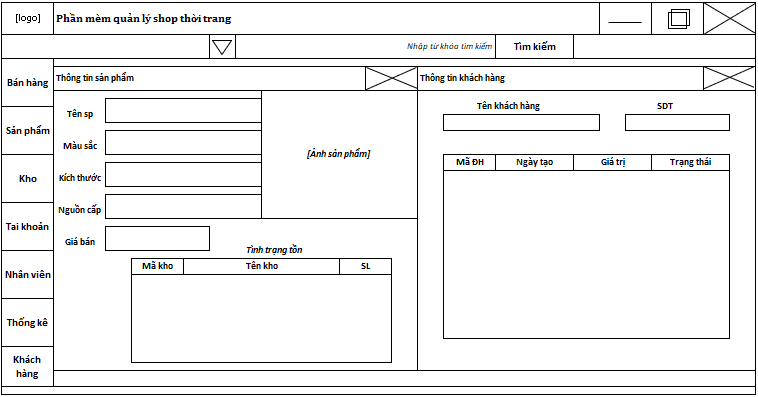
Hình 52:Bảng mô tả thuộc tính lớp Kho



Hình 53:Bảng mô tả thuộc tính lớp ChuShop

## Giao diện thiết kế.

### Giao diện Tìm kiếm.



(5)

(4)

(3)

(2.3)

(2.2)

(2.1)

(2)

(1.6)

(1.5)

(1.4)

(1.7)

(1.3)

(1.2)

(1.1)

(1)

Hình 54:Giao diện Tìm kiếm

1. **Form Thông tin sản phẩm tìm kiếm được.**

(1.1)Jtextfield:

1. Tên khai báo: **txtTenSanPham**
2. Chức năng: hiển thị tên sản phẩm
3. Sự kiện click:không có.

(1.2)Jtextfield:

1. Tên khai báo: **txtMauSac**
2. Chức năng: hiển thị tên màu sắc sản phẩm.
3. Sự kiện click: không có.

(1.3)Jtextfield:

1. Tên khai báo: **txtKichThuoc**
2. Chức năng: hiển thị kích thước sản phẩm.
3. Sự kiện click: không có

(1.4)Jtextfield:

1. Tên khai báo: **txtNguonCap**
2. Chức năng: hiển thị thông tin nguồn cung cấp sản phẩm.
3. Sự kiện click: không có.

(1.5)Jtextfield:

1. Tên khai báo: **txtGia**
2. Chức năng: hiển thị giá bán sản phẩm.
3. Sự kiện click: không có.

(1.6)Image:

1. Tên khai báo: **txtAnhSanPham**
2. Chức năng: hiển thị hình ảnh sản phẩm.
3. Sự kiện click: không có.

(1.7)Jtable:

1. Tên khai báo: **tblTonKho**
2. Chức năng: hiển thị thông tin tồn kho của sản phẩm ở các kho.
3. Sự kiện click: không có.
4. **Form Thông khách hàng tìm kiếm được.**

(1.1)Jtextfield:

1. Tên khai báo: **txtTenKhachHang**
2. Chức năng: hiển thị tên khách hàng.
3. Sự kiện click:không có.

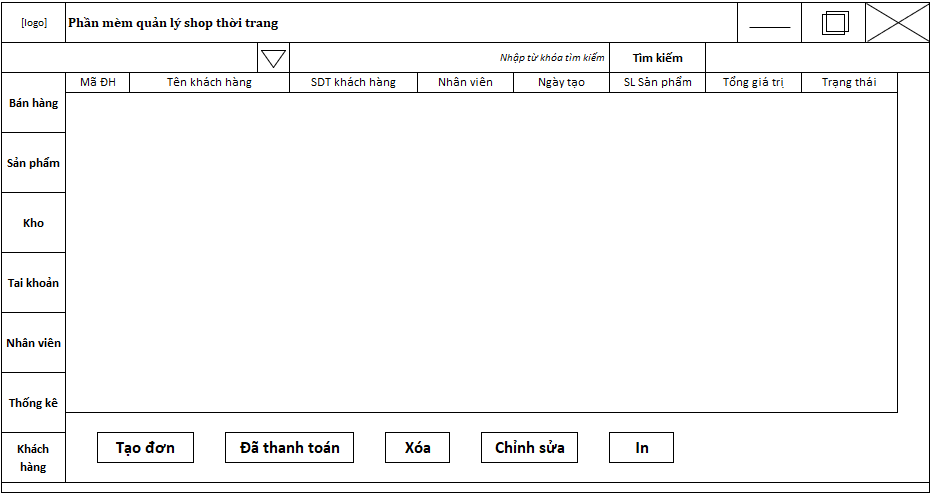
(1.2)Jtextfield:

1. Tên khai báo: **txtSDT**
2. Chức năng: hiển thị số điện thoại khách hàng.
3. Sự kiện click: không có.

(1.3)Jtable:

1. Tên khai báo: **tblDonHang**
2. Chức năng: hiển thị danh sách đơn hàng đã có của khách hàng.
3. Sự kiện click: không có.
4. Jcombobox:
   1. Tên khai báo: **cboTuyChon**
   2. Chức năng: chứa các tùy chọn tìm kiếm cho người dùng chọn.
   3. Sự kiện click: sổ các tùy chọn:Tìm kiếm Sản phẩm theo mã,Tìm kiếm khách hàng.
5. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtTimKiem**
   2. Chức năng: chứa thông tin tìm kiếm do người dùng nhập.
   3. Sự kiện click: không có.
6. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnTimKiem**
   2. Chức năng: gọi thực hiện chức năng tìm kiếm.
   3. Sự kiện click:thực thi tìm kiếm theo tùy chọn.

### Giao diện Quản lý bán hàng.



(14)

(13)

(12)

(11)

(10)

(9)

(8)

(7)

(6)

(5)

(4)

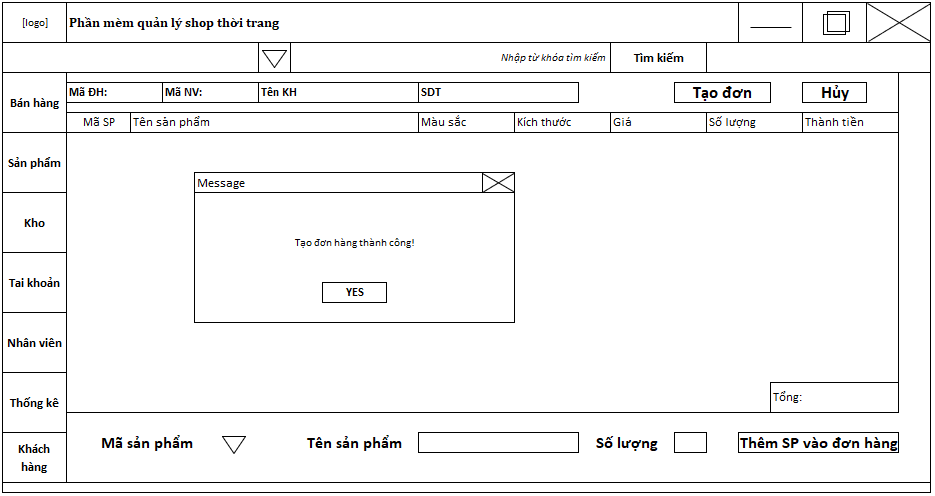
(3)

(1)

(2)

Hình 55: Giao diện Quản lý bán hàng

1. JtabbedPane:
   1. Tên khai báo: **tabChucNang**
   2. Chức năng: hiển thị các chức năng thành các tab.
   3. Sự kiện:không có.
2. Tab “Bán hàng”:
   1. Chức năng: hiển thị giao diện chức năng Quản lý bán hàng.
   2. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnQuanLyBanHang**
3. Tab “Sản Phẩm”:
   1. Chức năng: hiển thị giao diện chức năng Quản lý sản phẩm.
   2. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnQuanLySanPham**
4. Tab “Kho”:
   1. Chức năng: hiển thị giao diện chức năng Quản lý kho.
   2. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnQuanLyKho**
5. Tab “Tài Khoản”:
   1. Chức năng: hiển thị giao diện chức năng Quản lý tài khoản.
   2. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnQuanLyTaiKhoan**
6. Tab “Nhân Viên”:
   1. Chức năng: hiển thị giao diện chức năng Quản lý nhân viên.
   2. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnQuanLyNhanVien**
7. Tab “Thống Kê”:
   1. Chức năng: hiển thị giao diện chức năng Thống kê.
   2. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnThongKe**
8. Tab “Khách Hang”:
   1. Chức năng: hiển thị giao diện chức năng Quản lý khách hàng.
   2. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnQuanLyKhachHang**
9. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnTaoDon**
   2. Chức năng: gọi chức năng Tạo đơn hàng mới
   3. Sự kiện click: hiển thị form **Tạo đơn hàng mới**.
10. Jbutton:
    1. Tên khai báo: **btnDaThanhToan**
    2. Chức năng: chuyển đơn hàng sang trạng thái “Thành công”
    3. Sự kiện click: chuyển trạng thái đơn hàng đang chọn ở (16) sang trạng thái “Thành công”
11. Jbutton:
    1. Tên khai báo: **btnXoa**
    2. Chức năng: chuyển đơn hàng sang trạng thái “Thất bại” (xóa đơn hàng)
    3. Sự kiện click: chuyển trạng thái đơn hàng đang chọn ở (4) sang trạng thái “Thất bại”
12. Jbutton:
    1. Tên khai báo: **btnChinhSua**
    2. Chức năng: gọi chức năng Cập nhật chi tiết đơn hàng.
    3. Sự kiện click: hiển thị form **Cập nhật chi tiết đơn hàng**
13. Jbutton:
    1. Tên khai báo: **btnIn**
    2. Chức năng: gọi chức năng In.
    3. Sự kiện click: hiển thị from **In đơn hàng**
14. Jtable:
    1. Tên khai báo: **tblDanhSachDonHang**
    2. Chức năng: hiển thị danh sách đơn hàng.
    3. Sự kiện: không có.



(15)

(14)

(13)

(9)

(11)

(12)

(10)

(8)

(7)

(3)

(6)

(5)

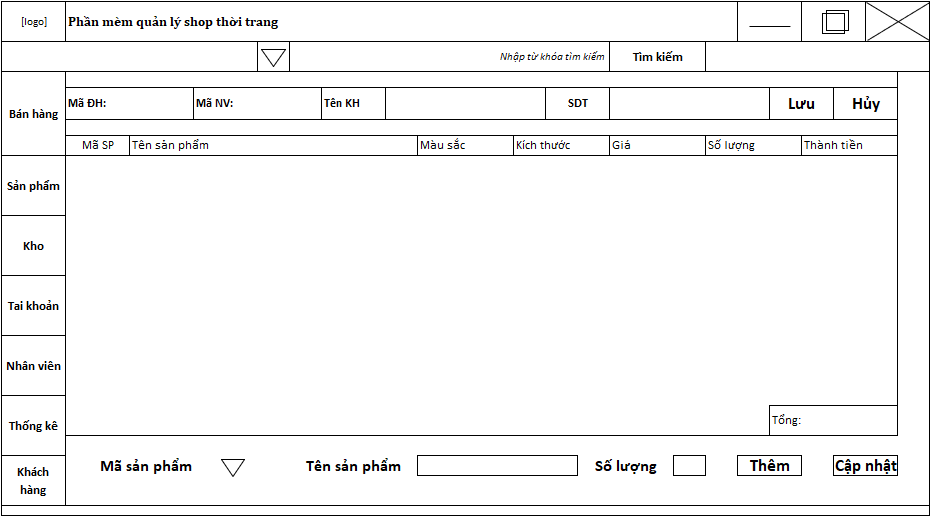
(4)

(2)

(1)

Hình 56:Giao diện Tạo đơn hàng mới

1. Jlabel:
   1. Tên khai báo: **lblMaDonHang**
   2. Chức năng: hiển thị mã đơn hàng đã được tạo tự động.
   3. Sự kiện click: không có.
2. Jlabel:
   1. Tên khai báo: **lblMaNhanVien**
   2. Chức năng: hiển thị mã nhân viên đang đăng nhập và thực hiện tạo đơn hàng.
   3. Sự kiện click: không có.
3. Jlabel:
   1. Tên khai báo: **lblTenKhachHang**
   2. Chức năng: hiển thị chuỗi “Tên KH”.
   3. Sự kiện click: không có.
4. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtTenKhachHang**
   2. Chức năng: chứa tên khách hàng do nhân viên nhập.
   3. Sự kiện click: không có.
5. Jlabel:
   1. Tên khai báo: **lblSDT**
   2. Chức năng: hiển thị chuỗi “SDT”.
   3. Sự kiện click: không có.
6. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtSDT**
   2. Chức năng: chức số điện thoại khách hàng do nhân viên nhập.
   3. Sự kiện click: không có.
7. Jcombobox:
   1. Tên khai báo: **cboMaSanPham**
   2. Chức năng: hiển thị bộ mã sản phẩm hiện có trong hệ thống.
   3. Sự kiện click: sổ danh sách mã sản phẩm cho nhân viên chọn,khi có mã sản phẩm được chọn,dữ liệu liên quan sẽ được hiển thị ở dòng tương ứng đang chọn,đồng thời chuyển combobox xuống ô dưới ô hiện tại.
8. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnTaoDon**
   2. Chức năng: gọi thực thi kiểm tra dữ liệu cung cấp hợp lệ và gọi thông báo xác nhận tạo đơn hàng.
   3. Sự kiện click: thực thi kiểm tra hợp lệ và gọi thông báo xác nhận tạo đơn hàng.
9. JTextField:
   1. Tên khai báo: **txtTenSanPham**
   2. Chức năng: hiển thị tên sản phẩm theo mã được chọn ở (7).
   3. Sự kiện click:thực thi kiểm tra hợp lệ và gọi thông báo xác nhận tạo đơn hàng,khi đơn hàng được tạo thành công thì chuyển đơn hàng sang trạng thái “Thành công”
10. Jbutton:
    1. Tên khai báo: **btnHuy**
    2. Chức năng: quay lại giao diện Quản lý bán hàng.
    3. Sự kiện click: thông tin cung cấp trên form bị xóa sạch và hệ thống quay lại giao diện Quản lý bán hàng.
11. Jlabel:
    1. Tên khai báo: **lblTongTien**
    2. Chức năng: hiển thị tổng giá trị đơn hàng sẽ được tạo.
    3. Sự kiện click: không có
12. Jtable:
    1. Tên khai báo: **tblDanhSachSanPham**
    2. Chức năng: hiển thị danh sach sản phẩm có trong đơn hàng.
    3. Sự kiện click: không có.
13. JtextFile:
    1. Tên khai báo: **txtSoLuong**
    2. Chức năng:chứa số lượng sản phẩm sẽ thêm vào do người dùng nhập.
    3. Sự kiện click:không có.
14. Jbutton:
    1. Tên khai báo : **btnThem**
    2. Chức năng: thêm sản phẩm được chọn vào chi tiết đơn hàng,
    3. Sự kiên click:thực hiện kiểm tra và thêm thông tin sản phẩm vào đơn hàng.
15. Thông báo tạo đơn hàng thành công sau khi nhấn button Tạo



(6)

(7)

(5)

(4)

(3)

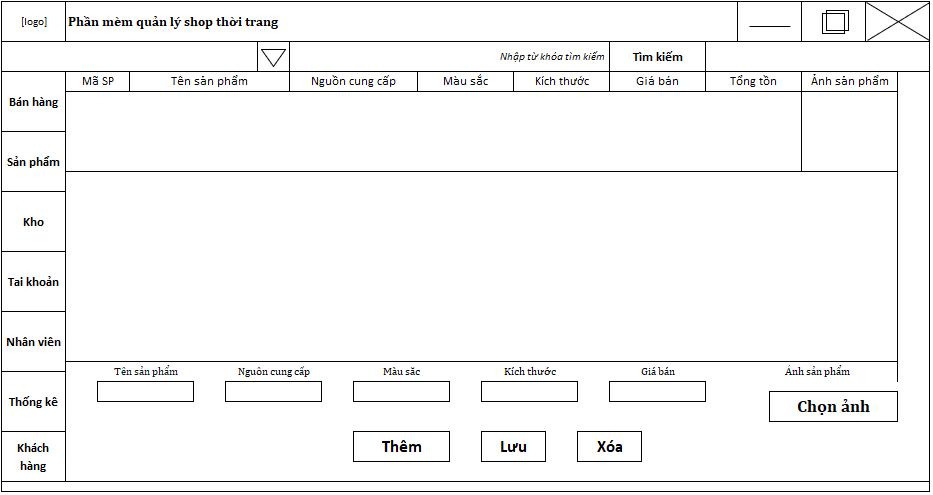
(2)

(1)

Hình 57:Giao diện Cập nhật chi tiết đơn hàng

1. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnLuu**
   2. Chức năng: lưu lại thông tin đơn hàng đã được thay đổi.
   3. Sự kiện click:cập nhật thông tin chi tiết đơn hàng vào cơ sỡ dữ liệu.Khi cập nhật thành công sẽ quay lại giao diện Quản lý bán hàng.
2. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnHuy**
   2. Chức năng: hủy thao tác cập nhật chi tiết đơn hàng.
   3. Sự kiện click: hủy toàn bộ thay đổi trên đơn hàng chưa được lưu và quay lại giao diện Quản lý bán hàng.
3. Jlabel:
   1. Tên khai báo: **lblTongTien**
   2. Chức năng: hiển thị tổng giá trị đơn hàng sẽ được tạo.
   3. Sự kiện click: không có
4. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tblDanhSachSanPham**
   2. Chức năng: hiển thị danh sach sản phẩm có trong đơn hàng.
   3. Sự kiện click: không có.
5. JtextFile:
   1. Tên khai báo: **txtSoLuong**
   2. Chức năng:chứa số lượng sản phẩm sẽ thêm vào do người dùng nhập.
   3. Sự kiện click:không có.
6. Jbutton:
   1. Tên khai báo : **btnThem**
   2. Chức năng: thêm sản phẩm được chọn vào chi tiết đơn hàng,
   3. Sự kiên click:thực hiện kiểm tra và thêm thông tin sản phẩm vào đơn hàng.
7. Jbutton:
   1. Tên khai báo:**btnCapNhat**
   2. Chức năng:gọi sự kiện cập nhật lại số lượng sản phẩm
   3. Sự kiện click :thực hiện cập nhật lại số lượng sản phẩm.

### Giao diện Quản lý sản phẩm.



(5)

(6)

(4)

(3)

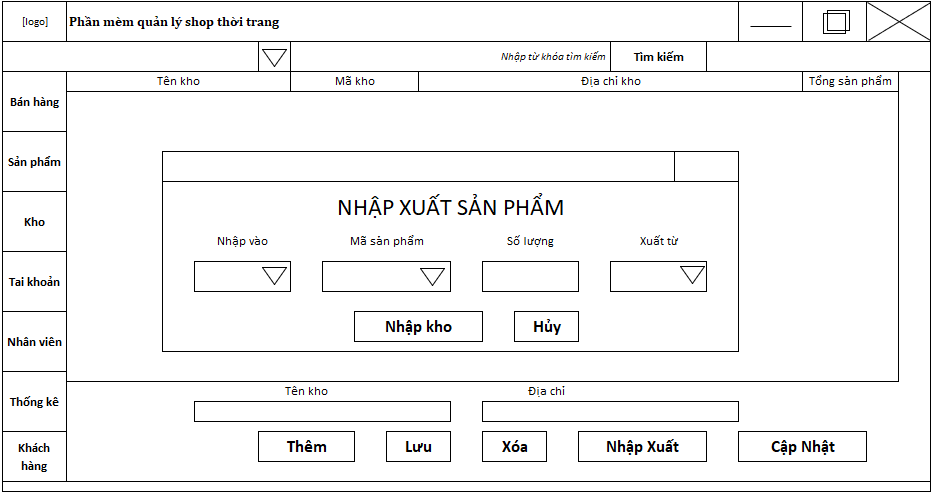
(2)

(1)

Hình 58:Giao diện Quản lý sản phẩm

1. Jtabel:
   1. Tên khai báo: **tblSanPham**
   2. Chức năng: hiển thị danh sach sản phẩm có trong hệ thống.
   3. Sự kiện click: không có.
2. Jpanel:
   1. Tên khai báo: **pnChinhSua**
   2. Chức năng: khung chứa.
   3. Sự kiện click: không có
3. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnXoa**
   2. Chức năng: xóa sản phẩm đang được chọn ở (1)
   3. Sự kiện click: hiển thị thông báo xác nhận xóa sản phẩm.
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnLuu**
   2. Chức năng: lưu lại thông tin sản phẩm được chỉnh sửa ở (2)
   3. Sự kiện click: kiểm tra mã sản phẩm đã tồn tại và thực hiện cập nhật chi tiết sản phẩm thông qua mã sản phẩm,đồng thời thông báo cập nhật thành công và cập nhật lại hiển thị ở (1).
5. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnChonAnh**
   2. Chức năng: gọi hiển thị cửa sổ Jfilechooser.
   3. Sự kiện click: hiển thị cửa sổ chọn đường dẫn đến file ảnh cho sản phẩm.
6. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnThem**
   2. Chức năng: thêm sản phẩm mới với thông tin được nhập ở (2)
   3. Sự kiện click: thực hiện thêm sản phẩm mới vào cơ sỡ dữ liệu,đồng thời thông báo thêm sản phẩm thành công và cập nhật hiện thị ở (1).

### Giao diện Quản lý kho.



(14)

(13)

(12)

(11)

(10)

(9)

(8)

(7)

(5)

(6)

(4)

(3)

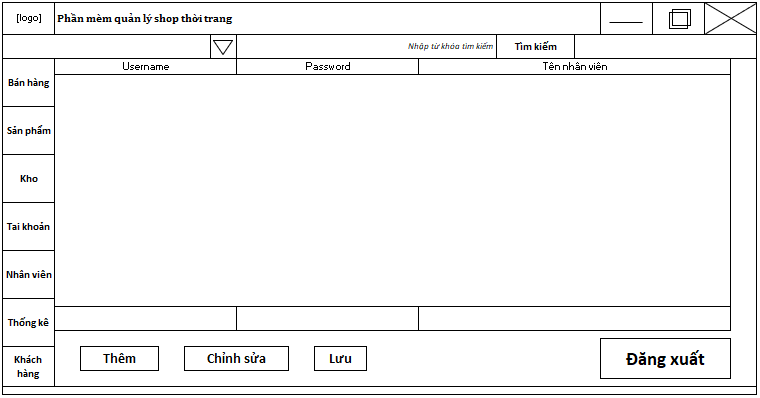
(2)

(1)

Hình 59:Giao diện Quản lý kho

1. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tblKho**
   2. Chức năng: hiển thị danh sách kho.
   3. Sự kiện click: không có.
2. Jpanel:
   1. Tên khai báo: **pnChinhSua**
   2. Chức năng: khung chứa.
   3. Sự kiện click: không có.
3. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnThem**
   2. Chức năng: gọi chức năng thêm kho mới.
   3. Sự kiện click: kiểm tra mã kho chưa tồn tại và thực hiện thêm kho mới với thông tin kho được nhập ở (2).
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnLuu**
   2. Chức năng: lưu thông tin kho được chỉnh sửa ở (2).
   3. Sự kiện click: kiểm tra mã kho đã tồn tại và thực hiên cập nhật thông tin kho theo mã kho vào cơ sỡ dữ liệu,đồng thời xóa sạch dữ liệu ở (2) và cập nhật hiển thị ở (1).
5. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnXoa**
   2. Chức năng: xóa sản phẩm đang được chọn ở (1).
   3. Sự kiện click: hiển thị thông báo xác nhận xóa sản phẩm.
6. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnNhapXuat**
   2. Chức năng: gọi cửa sổ nhập xuất kho (9).
   3. Sự kiện click: hiển thị cửa sổ (9).
7. Cửa sổ nhập xuất kho:
8. Jconbobox:
   1. Tên khai báo: **cboMaKhoNhap**
   2. Chức năng: chứa mã kho sẽ nhập sản phẩm do người dùng chọn.
   3. Sự kiện click: sổ danh sách mã kho cho người dùng chọn.
9. Jconbobox:
   1. Tên khai báo: **cboMaSanPham**
   2. Chức năng: chứa mã sản phẩm sẽ nhập vào kho do người dùng chọn.
   3. Sự kiện click: sổ danh sách sản phẩm hiện có trong hệ thống.
10. Jtextfield:
    1. Tên khai báo: **txtSoLuong**
    2. Chức năng:chứa số lượng sản phẩm sẽ nhập vào kho do người dùng nhập.
    3. Sự kiện click: không có.
11. Jconbobox:
    1. Tên khai báo: **cboMaKhoXuat**
    2. Chức năng: chứa mã kho sẽ xuất sản phẩm ra do người dùng chọn.
    3. Sự kiện click: sổ danh sách mã kho cho người dùng chọn.
12. Jbutton:
    1. Tên khai báo: **btnNhapKho**
    2. Chức năng: gọi chức năng nhập kho
    3. Sự kiện click: kiểm tra thông tin ở (11),(12) hợp lệ và thực hiện cập nhật số lượng sản phẩm tương ứng vào kho trong cơ sỡ dữ liệu.
13. Jbutton:
    1. Tên khai báo: **btnHuy**
    2. Chức năng: gọi chức năng xuất kho.
    3. Sự kiện click: kiểm tra thông tin ở (10),(11),(12),(13) hợp lệ và thực hiện cập nhật số lượng sản phẩm vào hai kho trong cơ sỡ dữ liệu và thông báo “Xuất thành công”. Nếu số lượng sản phẩm tồn trong kho xuất còn ít hơn số lượng cần xuất thì thông báo “Tồn không đủ”.
14. Jbutton:
    1. Tên khai báo:**btnCapNhat**
    2. Chức năng:Cập nhật hiện thị
    3. Sự kiện click:gọi phương thức hiển thị để cập nhật hiển thị với dữ liệu mới nhất.

### Giao diện Tài khoản.



(1)

(2)

(6)

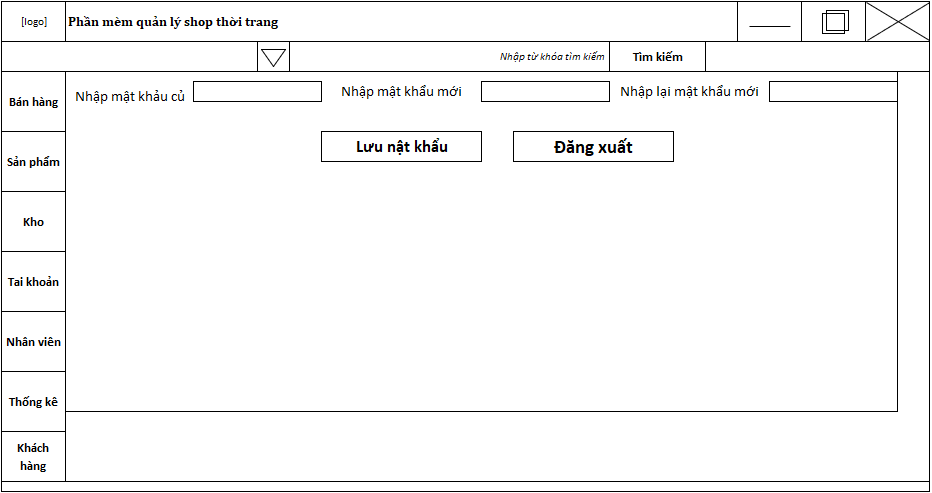
(5)

(4)

(3)

Hình 60:Giao diện Tài khoản của chủ shop

1. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tblTaiKhoan**
   2. Chức năng: hiển thị danh sách tại khoản hệ thống.
   3. Sự kiên click: không có.
2. Jpanel:
   1. Tên khai báo: **pnChinhSua**
   2. Chức năng:khung chứa.
   3. Sự kiên click:không có.
3. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnThem**
   2. Chức năng: thêm tài khoản mới vào hệ thống.
   3. Sự kiên click: thực hiện kiểm tra Username được nhập trong (2) chưa tồn tại và thực hiện thêm tài khoản mới vào cơ sỡ dữ liệu,đồng thời cập nhật hiển thị trong (1).
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnChinhSua**
   2. Chức năng: đổ dữ liệu ở dòng đang được chọn trong (1) vào (2).
   3. Sự kiên click:dữ liệu tương ứng theo cột ở dòng đang chọn trong (1) được sổ vào (2),cho phép người dùng chỉnh sửa.
5. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnLuu**
   2. Chức năng: cập nhật thông tin tài khoản được chỉnh sửa.
   3. Sự kiên click: kiểm tra username trong (2) đã tồn tại và thực hiện cập nhật dữ liệu liên quan username vào cơ sỡ dữ liệu.
6. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnDangXuat**
   2. Chức năng: đăng xuất khỏi phần mềm.
   3. Sự kiên click: tất cả cửa sổ phần mềm được đóng và khơi động cửa sổ Đăng nhập phần mềm.



(2)

(5)

(4)

(3)

(1)

Hình 61:Giao diện Tài khoản của nhân viên

1. Jtextfield:
   1. Tên khai báo:**txtMatKhauCu**
   2. Chức năng: chứa mật khẩu củ do người dùng nhập.
   3. Sự kiên click: không có.
2. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtMatKhauMoi**
   2. Chức năng: chứa mật khẩu mới do người dùng nhập.
   3. Sự kiên click: không có.
3. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtMatKhauMoiLapLai**
   2. Chức năng: chứa mật khẩu mới được nhập lại bởi người dùng.
   3. Sự kiên click: không có.
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnLuuMatKhau**
   2. Chức năng: gọi chức năng Đổi mật khẩu.
   3. Sự kiên click: thực hiện kiểm tra mật khẩu mới và nhập lại mật khẩu mới trùng khớp,mật khẩu củ khớp với mật khẩu của tài khoản đang đăng nhập phần mềm,cập nhật mật khẩu mới vào cơ sở dữ liệu đồng thời đóng toàn bộ cửa sổ phần mềm và khởi động cửa sổ Đăng nhập phần mềm.
5. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnDangXuat**
   2. Chức năng: đăng xuất khỏi phần mềm.
   3. Sự kiên click: tất cả cửa sổ phần mềm được đóng và khơi động cửa sổ Đăng nhập phần mềm.



(4)

(3)

(2)

(1)

Hình 62:Giao diện Đăng nhập phần mềm

1. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtUsername**
   2. Chức năng: chứa username do người dùng nhập.
   3. Sự kiện click: không có.
2. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtPassword**
   2. Chức năng: chứa password do người dùng nhập.
   3. Sự kiện click: không có.
3. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnThoat**
   2. Chức năng: đóng Cửa sổ đăng nhập phần mềm và thoát phần mềm.
   3. Sự kiện click: đóng Cửa sổ đăng nhập phần mềm.
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnDangNhap**
   2. Chức năng: goi chức năng đăng nhập vào phần mềm
   3. Sự kiện click: kiểm tra username và password không trống,kiểm tra password,username trùng khớp như trong cơ sở dữ liệu và đóng cửa sổ Đăng nhập phần mềm,mở giao diện chính của phần mềm (giao diện Quản lý bán hàng).

### Giao diện Quản lý nhân viên.

Graphical user interface

Description automatically generated

(3)

(4)

(2)

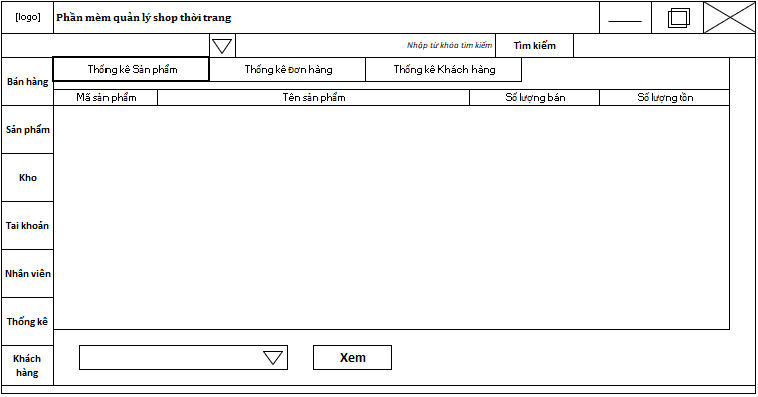
(5)

(1)

Hình 63:Giao diện Quản lý nhân viên

1. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tbDanhSachNhanVien**
   2. Chức năng: hiển thị danh sách nhân viên.
   3. Sự kiện click: không có.
2. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnThem**
   2. Chức năng: thêm thông tin nhân viên mới vào hệ thống.
   3. Sự kiện click:kiểm tra số CMND chưa tồn tại và thực hiện thêm thông tin nhân viên mới vào cớ sỡ dữ liệu và cập nhật hiển thị trong (1).
3. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnChinhSua**
   2. Chức năng: cập nhật thông tin cho nhân viên được chọn.
   3. Sự kiện click: dữ liệu được cập nhật trong các textbox cho nhân viên được chọn được cập nhật vào cơ sỡ dữ liệu và cập nhật hiển thị trên giao diện.
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnXoa**
   2. Chức năng: xóa nhân viên đang chọn trong (1) khởi hệ thống.
   3. Sự kiện click:thông báo yêu cầu người dùng xác nhận xóa (7).
5. Xác nhận xóa nhân viên.

### Giao diện Thống kê.



(4)

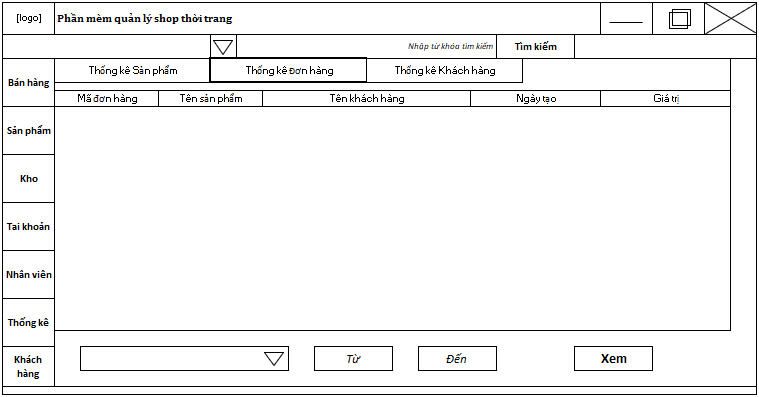
(3)

(2)

(1)

Hình 64:Giao diện Thống kê sản phẩm

1. JtabbedPane:
   1. Tên khai báo: **tabThongKeSanPham**
   2. Chức năng: hiển thị thống kê sản phẩm theo tùy chọn người dùng.
   3. Sự kiện click:hiện thị Jpanel **pnThongKeSanPham**
2. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tblThongKe**
   2. Chức năng: hiển thị thông tin sản phẩm thống kê được.
   3. Sự kiện click:không có.
3. Jconbobox:
   1. Tên khai báo: **cboTuyChon**
   2. Chức năng: chưa danh sách tùy chọn thống kê cho người dùng chọn.
   3. Sự kiện click:sổ danh sách tùy chọn thống kế (Thống kê hàng tồn,Bán chạy).
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnXem**
   2. Chức năng: gọi thực thi thống kê và đổ dữ liệu vào (2).
   3. Sự kiện click: dữ liệu thống kê được đổ vào (2) để hiển thị.



(6)

(5)

(4)

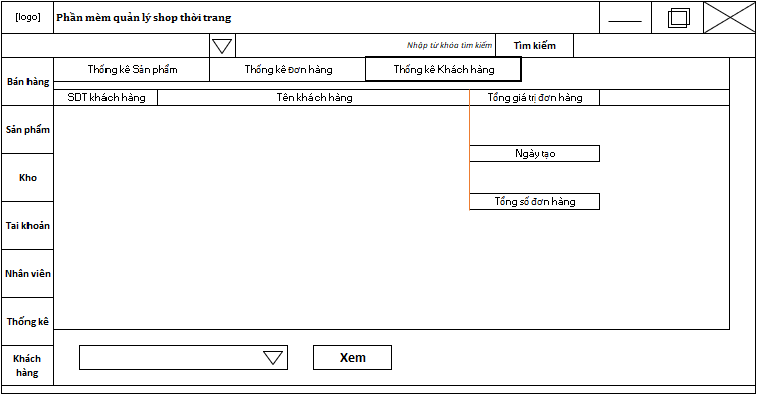
(3)

(2)

(1)

Hình 65:Giao diện Thống kê khách hàng

1. JtabbedPane:
   1. Tên khai báo: **tabThongKeDonHang**
   2. Chức năng: hiển thị dữ liệu thống kê theo tùy chọn người dùng.
   3. Sự kiện click: hiển thị Jpanel **pnThongKeDonHang**.
2. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tblThongKe**
   2. Chức năng: hiển thị thông tin đơn hàng thống kê được.
   3. Sự kiện click:không có.
3. Jconbobox:
   1. Tên khai báo: **cboTuyChon**
   2. Chức năng: chứa danh mã nhân viên cho người dùng chọn.
   3. Sự kiện click: sổ danh sách mã nhân viên.
4. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtBatDau**
   2. Chức năng: chưa dữ liệu ngày bắt đầu thống kê do người dùng nhập.
   3. Sự kiện click: không có.
5. Jtextfield:
   1. Tên khai báo: **txtKetThuc**
   2. Chức năng: chứa dữ liệu ngày kết thúc thống kê do người dùng nhập.
   3. Sự kiện click: không có.
6. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnXem**
   2. Chức năng:gọi thực thi thống kê và đổ dữ liệu vào (2).
   3. Sự kiện click: dữ liệu thống kê được đổ vào (2) hiển thị.



(4)

(5)

(3)

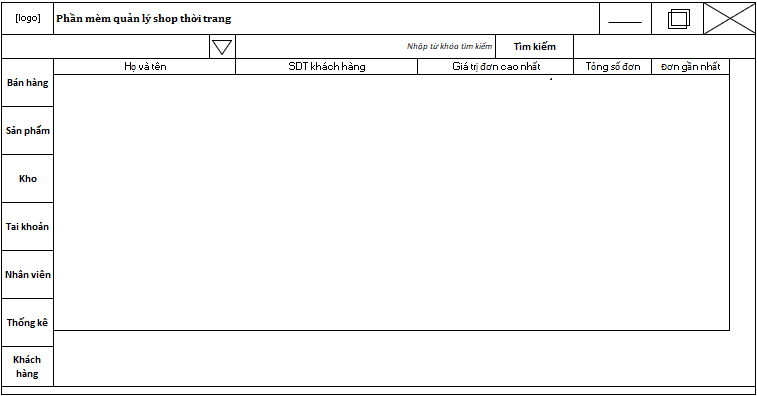
(2)

(1)

Hình 66:Giao diện Thống kê khách hàng

1. JtabbedPane: **tabThongKeKhachHang**
   1. Tên khai báo: **tabThongKeKhachHang**
   2. Chức năng: hiển thổng dữ liệu thống kê khách hàng theo tùy chọn thống kê của người dùng.
   3. Sự kiện click: hiển thị **pnThongKeKhachHang**
2. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tblThongKe**
   2. Chức năng: hiển thị dữ liệu thống kê được.
   3. Sự kiện click: không có.
3. Jcombobox:
   1. Tên khai báo: **cboTuyChon**
   2. Chức năng: chứa danh sach tùy chọn thống kê.
   3. Sự kiện click: sổ danh sách tùy chọn thống kê cho người dùng chọn.Tương ứng mỗi tùy chọn thì (5) là khác nhau
4. Jbutton:
   1. Tên khai báo: **btnXem**
   2. Chức năng: gọi thực thi thống kê và đổ dữ liệu vào (2).
   3. Sự kiện click:đổ dữ liệu vào (2) hiển thị.
5. Tùy theo tùy chọn thống kê ở (3) cột này sẽ có giá trị tương ứng.

### Giao diện Quản lý khách hàng.



(1)

1. Jtable:
   1. Tên khai báo: **tblKhachHang**
   2. Chức năng: hiển thị danh sách khách hàng.
   3. Sự kiện click: không có.

# CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ THỰC HIỆN

## Kết quả giao diện phần mềm.

### Giao diện Tìm kiếm.

Graphical user interface

Description automatically generated

Hình 67:Giao diện kết quả tìm kiếm sản phẩm theo mã

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Hình 68:Giao diện kết quả tìm kiếm khách hàng theo số điện thoại

### Giao diện Quản lý bán hàng.

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

Hình 69:Giao diện tab Bán hàng (Quản lý bán hàng)

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Hình 70:Giao diện Tạo đơn hàng mới

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

Hình 71:Giao diện In đơn hàng (xem trước khi in)

### Giao diện Quản lý sản phẩm.

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated

Hình 72:Giao diện tab Sản phẩm(Quản lý sản phẩm)

### Giao diện Quản lý kho.

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated

Hình 73:Giao diện tab Kho(Quản lý Kho)

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Hình 74:Giao diện nhập xuất kho

### Giao diện Tài khoản.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Hình 75:Giao diện đăng nhập phần mềm

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated

Hình 76:Giao diện tab Tài khoản của tài khoản toàn quyền(chủ shop)

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Hình 77:Giao diện tab Tài khoản của tài khoản nhân viên.

### Giao diện Quản lý nhân viên.

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated

Hình 78:Giao diện tab Nhân viên (Quản lý nhân viên)

### Giao diện Thống kê.

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated

Hình 79:Giao diện tab Thống kê-thống kê sản phẩm

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Hình 80:Giao diện tab Thống kê-thống kê đơn hàng

### Giao diện Khách hàng

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Hình 81:Giao diện tab Khách hàng.

## Sơ đồ lớp luận lý.

Graphical user interface, diagram

Description automatically generated

Hình 82:Sơ đồ lớp mức luận lý

# CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## Làm được.

* Giao diện và đáp ứng các chức năng.
* Lưu trữ dữ liệu và thực hiện quản lý được bán hàng,quản lý nhân viên và sản phẩm.
* Đáp ứng các yêu cầu phi chức năng đề ra.

## Hàn chế.

* Chưa thống kê được đơn hàng theo các khoảng thời gian được nhập từ người dùng.
* Giao diện còn sơ sài,chưa co giãn tốt.

## Định hướng phát triển.

* Khắc phục những hạn chế.
* Quản lý thêm hình ảnh sản phẩm,nhân viên.
* Hoàn thiện giao diện co giãn linh động trên nhiều thiết bị.