**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

 **KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**ĐỒ ÁN PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

**Tên Đề Tài:**

**QUẢN LÝ BÁN HÀNG CỦA MỘT CỬA HÀNG ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG VÀ LINH KIỆN**

**Version 1.0**

Giáo viên hướng dẫn: Th.S Phạm Thi Vương

Giáo viên thực hành : Th.S Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh

Sinh viên thực hiện: Phạm Hoàng Hải Sơn 13520708

Bùi Đình Lộc Thọ 13520844

Nguyễn Văn Quang 13520675

Nguyễn Thị Hằng 13520244

***TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 01 năm 2017***

**Lời Cảm Ơn**

Đầu tiên, nhóm chúng em xin gởi lời cảm ơn chân thành đến tập thể quý Thầy Cô Trường Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Quốc gia TP.HCM và quý Thầy Cô khoa Công Nghệ Phần Mềm đã giúp cho nhóm chúng em có những kiến thức cơ bản làm nền tảng để thực hiện đề tài này.

Đặc biệt, nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn và lòng biết ơn sâu sắc nhất tới Thầy Phạm Thi Vương, cô Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh. Đã giúp nhóm chúng em hoàn thành tốt báo cáo môn học của mình.

Trong thời gian một học kỳ thực hiện đề tài, nhóm chúng em đã vận dụng những kiến thức nền tảng đã tích lũy đồng thời kết hợp với việc học hỏi và nghiên cứu những kiến thức mới. Từ đó, nhóm chúng em vận dụng tối đa những gì đã thu thập được để hoàn thành một báo cáo đồ án tốt nhất. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, nhóm chúng em không tránh khỏi những thiếu sót. Chính vì vậy, nhóm chúng em rất mong nhận được những sự góp ý từ phía các Thầy Cô nhằm hoàn thiện những kiến thức mà nhóm chúng em đã học tập và là hành trang để nhóm chúng em thực hiện tiếp các đề tài khác trong tương lai.

Nhóm em xin chân thành cảm ơn quý Thầy Cô!

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN

………………………………………………………………………………………………....

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………….

Mục lục

[Chương I: Giới Thiệu Đề Tài 1](#_Toc470904486)

[1.1 Khảo sát hiện trạng 1](#_Toc470904487)

[1.2 Yều cầu hệ thống 2](#_Toc470904488)

[1.2.1 Sơ đồ tổ chức hệ thống 2](#_Toc470904489)

[1.2.2 Chức năng nhiệm vụ của từng bộ phận 2](#_Toc470904490)

[1.2.3 Danh sách các yêu cầu 5](#_Toc470904491)

[1.2.4 Danh sách các biểu mẫu 6](#_Toc470904492)

[Chương II: Mô Hình UseCase 12](#_Toc470904493)

[2.1 Mô hình UseCase 12](#_Toc470904494)

[2.2 Danh sách các Actor 12](#_Toc470904495)

[2.3 Danh sách các Usecase 13](#_Toc470904496)

[2.4 Đăc tả UseCase 14](#_Toc470904497)

[2.4.1 Đặc tả usecase “Đăng nhập” 14](#_Toc470904498)

[2.4.2 Đặc tả usecase “Đăng xuất” 14](#_Toc470904499)

[2.4.3 Đặc tả usecase “Thay đổi mật khẩu” 15](#_Toc470904500)

[2.4.4 Đặc tả usecase “Quản lý sản phẩm” 15](#_Toc470904501)

[2.4.5 Đặc tả usecase “Quản lý loại sản phẩm” 18](#_Toc470904502)

[2.4.6 Đặc tả usecase “Quản lý nhân viên” 20](#_Toc470904503)

[2.4.7 Đặc tả usecase “Quản lý nhà cung cấp” 22](#_Toc470904504)

[2.4.8 Đặc tả usecase “Lập báo cáo tồn kho” 24](#_Toc470904505)

[2.4.9 Đặc tả usecase “Lập báo cáo doanh thu bán hàng” 25](#_Toc470904506)

[2.4.10 Đặc tả usecase “Lập báo cáo doanh thu đặt hàng online” 26](#_Toc470904507)

[2.4.11 Đặc tả usecase “Lập báo cáo phiếu chi” 27](#_Toc470904508)

[2.4.12 Đặc tả usecase “Lập báo cáo sản phẩm” 28](#_Toc470904509)

[2.4.13 Đặc tả usecase “Quản lý nhập kho” 29](#_Toc470904510)

[2.4.14 Đặc tả usecase “Quản lý xuất kho” 31](#_Toc470904511)

[2.4.15 Đặc tả usecase “Quản lý kiểm kho” 34](#_Toc470904512)

[2.4.16 Đặc tả usecase “Quản lý bán hàng” 36](#_Toc470904513)

[2.4.17 Đặc tả usecase “Quản lý đặt hàng online” 38](#_Toc470904514)

[2.4.18 Đặc tả usecase “Quản lý phiếu bảo hành” 42](#_Toc470904515)

[2.4.19 Đặc tả usecase “Quản lý phiếu chi” 44](#_Toc470904516)

[Chương III: Phân Tích 47](#_Toc470904517)

[3.1 Sơ đồ lớp (Mức phân tích) 47](#_Toc470904518)

[3.2 Sơ đồ luồng dữ liệu 47](#_Toc470904519)

[3.3 Sơ đồ tuần tự 47](#_Toc470904520)

[Chương IV: Thiết Kế Dữ Liệu 48](#_Toc470904521)

[4.1 Sơ đồ logic 48](#_Toc470904522)

[4.2 Mô tả chi tiết các thành phần trong sơ đồ logic 49](#_Toc470904523)

[4.2.1 ChucVu 49](#_Toc470904524)

[4.2.2 NhanVienQuyen 50](#_Toc470904525)

[4.2.3 NhanVien 50](#_Toc470904526)

[4.2.4 PhanQuyen 50](#_Toc470904527)

[4.2.5 PhieuNhap 51](#_Toc470904528)

[4.2.6 PhieuChi 51](#_Toc470904529)

[4.2.7 PhieuDatHang 52](#_Toc470904530)

[4.2.8 PhieuBanHang 52](#_Toc470904531)

[4.2.9 PhieuBaoHanh 53](#_Toc470904532)

[4.2.10 PhieuKiemKho 53](#_Toc470904533)

[4.2.11 PhieuXuatKho 54](#_Toc470904534)

[4.2.12 ChiTietPhieuNhap 54](#_Toc470904535)

[4.2.13 ChiTietPhieuDatHang 55](#_Toc470904536)

[4.2.14 ChiTietPhieuBanHang 55](#_Toc470904537)

[4.2.15 ChiTietPhieuKiemKho 55](#_Toc470904538)

[4.2.16 ChiTietPhieuXuatKho 56](#_Toc470904539)

[4.2.17 NhaCungCap 56](#_Toc470904540)

[4.2.18 LoaiHangHoa 56](#_Toc470904541)

[4.2.19 HangHoa 57](#_Toc470904542)

[4.2.20 BaoCaoTonKho 57](#_Toc470904543)

[4.2.21 ThamSo 58](#_Toc470904544)

[Chương V: Thiết Kế Kiến Trúc 58](#_Toc470904545)

[5.1 Kiến trúc hệ thống 58](#_Toc470904546)

[5.1.1 Framework 58](#_Toc470904547)

[5.1.2 Mô hình kiến trúc hệ thống 59](#_Toc470904548)

[5.2 Mô tả chi tiết thành phần trong hệ thống 60](#_Toc470904549)

[Chương VI: Thiết Kế Giao Diện 62](#_Toc470904550)

[6.1 Danh sách các màn hình 62](#_Toc470904551)

[6.2 Mô tả chi tiết các màn hình 63](#_Toc470904552)

[6.2.1 Đăng nhập 63](#_Toc470904553)

[6.2.2 Trang quản trị (Admin) 64](#_Toc470904554)

[6.2.3 Danh sách phiếu bán hàng 66](#_Toc470904555)

[6.2.4 Lập phiếu bán hàng 67](#_Toc470904556)

[6.2.5 Danh sách phiếu bảo hành 69](#_Toc470904557)

[6.2.6 Lập phiếu bảo hành 70](#_Toc470904558)

[6.2.7 Danh sách phiếu kiểm kho 72](#_Toc470904559)

[6.2.8 Lập phiếu kiểm kho 73](#_Toc470904560)

[6.2.10 Lập phiếu nhập kho 76](#_Toc470904561)

[6.2.11 Danh sách phiếu xuất kho 78](#_Toc470904562)

[6.2.12 Lập phiếu xuất kho 79](#_Toc470904563)

[6.2.13 Danh sách phiếu chi 81](#_Toc470904564)

[6.2.14 Lập phiếu chi 82](#_Toc470904565)

[6.2.15 Danh sách phiếu đặt hàng 83](#_Toc470904566)

[6.2.16 Danh sách sản phẩm 85](#_Toc470904567)

[6.2.17 Thêm/sửa sản phẩm 86](#_Toc470904568)

[6.2.18 Danh sách loại sản phẩm 89](#_Toc470904569)

[6.2.19 Thêm/sửa loại sản phẩm 90](#_Toc470904570)

[6.2.20 Danh sách nhà cung cấp 91](#_Toc470904571)

[6.2.21 Thêm/sửa nhà cung cấp 92](#_Toc470904572)

[6.2.22 Danh sách nhân viên 93](#_Toc470904573)

[6.2.23 Thêm/sửa nhân viên 94](#_Toc470904574)

[6.2.24 Báo cáo bán hàng 95](#_Toc470904575)

[6.2.25 Báo cáo đặt hàng 96](#_Toc470904576)

[6.2.26 Báo cáo phiếu chi 97](#_Toc470904577)

[6.2.27 Báo cáo sản phẩm 98](#_Toc470904578)

[6.2.28 Báo cáo tồn kho 99](#_Toc470904579)

[Chương VII: Kết Luận 100](#_Toc470904580)

[7.1 Môi trường phát triển và môi trường triển khai 100](#_Toc470904581)

[7.2 Kết quả đạt được 100](#_Toc470904582)

[7.3 Hướng phát triển 100](#_Toc470904583)

[7.4 Bảng phân chia công việc 100](#_Toc470904584)

# Chương I: Giới Thiệu Đề Tài

## **Khảo sát hiện trạng**

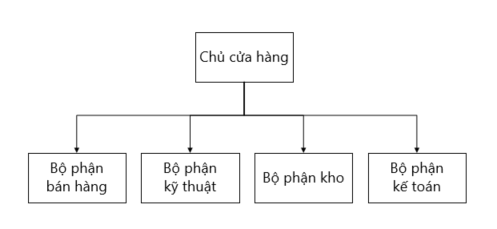
Ngày nay smartphone rất phổ biến nên có rất nhiều của hàng điện thoại di động mọc lên với nhiều quy mô khác nhau. Trong mỗi cửa hàng đều có một cách kinh doanh riêng tuy nhiên về các nghiệp vụ tương đối giống nhau (nhập kho, xuất kho, quản lý sản phẩm, báo cáo,...). Các thao tác đề làm trên giấy nên việc sai sót, mất mát dữ liệu và không mang tính tập trung là điều hiểu nhiên. Nắm bắt yêu cầu này nhóm đã lên kế hoạch xây dựng một phần mềm quản lý cửa hàng bán điện thoại di động nhằm đáp ứng những nghiệp vụ cơ bản của các cửa hàng này. Đây là một dự án không quá nhỏ nên việc xác định tính khả thi của nó rất cần thiết:

* Tốc độ phổ biến của smartphone nhanh đến chóng mặt nên rất nhiều người đặt chân vào kinh doanh thị trường này.
* Nếu trước kia các cửa hàng tốn nhiều thời gian cho các công đoạn thanh toán, quản lý sản phẩm,... thì nay đã có phần mềm hỗ trợ.
* Nếu dự án hoàn thành, sản phẩm sẽ được quản lý dễ dàng và chặc chẽ hơn, các công việc sẽ hoàn thanh nhanh chóng hơn.

## **Yều cầu hệ thống**

### **1.2.1 Sơ đồ tổ chức hệ thống**

Cửa hàng BK Computer kinh doanh các loại điện thoại và linh kiện liên quan (tai nghe, sạc điện thoại, thẻ nhớ) gồm có các bộ phận:



### **Chức năng nhiệm vụ của từng bộ phận**

#### **1.2.2.1 Chủ cửa hàng**

* Điều hành chung mọi hoạt động của cửa hàng.
* Quản lý và điều hành hoạt động của nhân viên.
* Quyết định giá chính thức cho từng loại mặt hàng.
* Nhận báo cáo từ các bộ phận khác.
* Theo dõi biến động giá cả và đưa ra bảng giá thích hợp cho từng loại hàng.

#### **Bộ phận kĩ thuật**

* Kiểm tra sản phẩm và thời hạn bảo hành: khi khách hàng mang hàng tới bảo hành. Bộ phận kỹ thuật sẽ kiểm tra sản phẩm và thời gian bảo hành của sản phẩm đó, nếu còn trong thời hạn bảo hành thì bộ phận kỹ thuật sẽ lập phiếu bảo hành.
* Lập phiếu bảo hành: phiếu tiếp nhận bảo hành có các thông tin của khách hàng, thông tin sản phẩm cần bảo hành, mô tả lỗi, hẹn ngày tới lấy sản phẩm. Trong trường hợp có thay thế linh kiện thì nhân viên có nhiệm vụ liên lạc với khách hàng để báo giá nếu máy đã hết hạn bảo hành.
* Chuyển sản phẩm cần bảo hành lên hãng: Nhân viên kỹ thuật sẽ đem sản phẩm về kho và chờ đến đợt chuyển các sản phẩm cần bảo hành về hãng phân phối để sửa chữa. Sau khi hãng bảo hành xong, hãng phân phối sẽ chuyển lại sản phẩm về cho cửa hàng.
* Khi khách hàng tới lấy sản phẩm, bộ phận kỹ thuật sẽ kiểm tra phiếu bảo hành của khách hàng, và trả sản phẩm cho khách hàng.

#### **Bộ phận bán hàng**

* Nhận đơn đặt hàng online
  + Sau khi khách hàng đặt hàng online trên web của cửa hàng (kèm theo các thông tin của khách hàng: tên, số điện thoại, email, địa chỉ,...), nhân viên bán hàng sẽ gọi đến khách hàng để xác nhận thông tin. Nếu thông tin khách hàng đúng, nhân viên này liên hệ nhân viên kho kiểm tra số lượng hàng trong kho có đáp ứng đơn hàng không? Nếu sản phẩm tại của hàng đã hết hoặc không đáp ứng đủ số lượng sản phẩm như hóa đơn đặt hàng online thì nhân viên sẽ liên hệ với khách hàng để thông tin cho khách hàng biết và hẹn ngày giao hàng cho khách hàng. Nếu thỏa thuận thành công thì nhân viên bán hàng sẽ cập nhật tình trạng hàng là đã xác nhận thông tin. Sau đó, nhân viên bán hàng in hóa đơn, gửi cho nhân viên giao hàng. Khi giao hàng, khách hàng ký tên, trả phí và nhận hoá đơn bản sao. Nhân viên giao hàng quay trở lại cửa hàng, trao tiền và hóa đơn cho nhân viên bán hàng. Trong trường hợp bộ phận bán hàng gọi điện cho khách hàng để xác nhận thông tin đặt hàng không thành công, thì sau 1 ngày, nhân viên bán hàng sẽ huỷ đơn đặt hàng của khách hàng đã đặt.
* Lập hóa đơn bán hàng
  + Nhân viên bán hàng sẽ giới thiệu sản phẩm cho khách hàng, ghi nhận thông tin đơn hàng, lập đơn hàng, khách hàng thanh toán tiền và nhận hàng.
* Lập báo cáo doanh thu bán hàng và đặt hàng online
  + Nhân viên nhận được yêu cầu xuất các báo cáo bán hàng.
  + Xuất báo cáo từ phần mềm và in ra.

#### **Bộ phận kế toán**

* Thanh toán tiền cho nhà cung cấp ngay khi nhận phiếu nhập kho.
* Báo cáo tình hình tài chính lên chủ cửa hàng.
* Căn cứ vào phiếu thu, chi trong tháng, kế toán lập báo cáo tình hình thu chi gửi lên chủ cửa hàng.

#### **Bộ phận kho**

* Lập phiếu nhập kho
  + Khi hàng trong kho hết hoặc không đủ đáp ứng cho khách hàng, nhân viên kho sẽ báo cáo cho chủ cửa hàng để liên hệ với nhà cung cấp. Sau đó chủ cửa hàng sẽ gửi đơn đặt hàng.
  + Khi có hàng về thì nhân viên kho sẽ kiểm tra chất lượng và số lượng của hàng theo phiếu giao hàng của từng mặt hàng trước khi nhập vào kho.
  + Nếu chất lượng và số lượng đảm bảo, nhân viên kho sẽ lập 1 phiếu nhập kho, trên phiếu ghi rõ tên nhà cung cấp và các thông tin hàng được nhập. Sau đó sẽ chuyển phiếu nhập kho sang bộ phận kế toán để thanh toán tiền cho nhà cung cấp.
  + Trong trường hợp số lượng và chất lượng không đảm bảo yêu cầu, thì nhân viên kho sẽ báo cho chủ cửa hàng. Chủ cửa hàng sẽ thông báo cho nhà cung cấp.
  + Lập phiếu nhập kho để xác định rằng đã nhận đầy đủ sản phẩm.
* Lập phiếu xuất kho
  + Khi số lượng sản phẩm hiện có ở cửa hàng không đáp ứng được số lượng mua của khách hàng tại thời điểm đó nhân viên bán hàng sẽ báo cho nhân viên kho để xuất ra số lượng sản phẩm theo yêu cầu.
  + Nhân viên kho sẽ vào kho và kiểm tra xem có còn đủ số lượng sản phẩm trong kho không.
  + Nếu còn sản phẩm thì lấy đúng theo số lượng sản phẩm đã yêu cầu và lập phiếu xuất kho.
  + Nếu số lượng sản phẩm yếu cầu không đủ thì tiến hành từ chối xuất và nhân viên kho sẽ thông báo lại cho nhân viên bán hàng.
* Lập phiếu kiểm kho
  + Kiểm kê định kỳ hoặc bất kỳ theo yêu cầu của chủ cửa hàng nhằm xác định số lượng hàng thực và số lượng trên phần mềm.
* Lập báo cáo thống kê
  + Nhận yêu cầu từ chủ cửa hàng về báo cáo thông kê tồn kho.
  + Nhân viên sẽ xuất thông tin của các lần xuất nhập kho và tồn hiện tại.
* Lập báo cáo sản phẩm
  + Nhân viên sẽ lập báo cáo tình trạng của sản phẩm trong kho như: Tên sản phẩm, model name, số lượng tồn, giá bán, giảm giá, tình trạng (Đang kinh doanh hoặc ngừng kinh doanh).

### **1.2.3 Danh sách các yêu cầu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên yêu cầu | Biểu mẫu | Quy định | Ghi chú |
| 1 | Lập hóa đơn bán | BM 1 | QĐ 1 |  |
| 2 | Lập báo cáo bán hàng | BM 3 |  |  |
| 3 | Lập phiếu chi | BM 4 |  |  |
| 4 | Lập phiếu nhập kho | BM 5 | QĐ 5 |  |
| 5 | Lập phiếu xuất kho | BM 2 | QĐ 2 |  |
| 6 | Lập phiếu kiểm kho | BM 6 |  |  |
| 7 | Lập báo cáo thống kê | BM 7 |  |  |
| 8 | Tiếp nhận nhà cung cấp | BM 8 |  |  |
| 9 | Lập phiếu bảo hành | BM 9 |  |  |

### **1.2.4 Danh sách các biểu mẫu**

#### **1.2.4.1 Biểu mẫu 1 và quy định 1**

**BM1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM1** | **LẬP HÓA ĐƠN BÁN** | | | |
| Ngày lập: …  Nhân viên lập: ….  Tên khách hàng: …  Số điện thoại: …  Ghi chú: …  Tổng tiền: … | | | | |
| STT | Sản phẩm | Đơn giá | Số lượng | Thành tiền |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**QĐ 1**: Số lượng bán phải lớn hơn 0 và nhỏ hơn hoặc bằng số lượng tồn trong kho.

#### **1.2.4.2 Biểu mẫu 2 và quy định 2**

**BM2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM2** | **LẬP PHIẾU XUẤT KHO** | | | | |
| Ngày lập: …  Nhân viên lập: ….  Ghi chú: …  Tổng tiền: … | | | | | |
| STT | Sản phẩm | Số lượng tồn | Số lượng xuất | Giá bán | Thành tiền |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

**QĐ2**: Số lượng xuất phải lơn hơn 0 và nhỏ hơn hoặc bằng số lượng tồn trong kho.

#### **1.2.4.3 Biểu mẫu 3 và quy định 3**

**BM3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BM3** | **LẬP BÁO CÁO BÁN HÀNG** | | |
| Từ ngày: …  Đến ngày: … | | | |
| STT | Ngày bán | Số hóa đơn | Tổng tiền |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

#### **1.2.4.4 Biểu mẫu 4 và quy định 4**

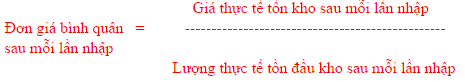
**BM4**

|  |  |
| --- | --- |
| **BM4** | **LẬP PHIẾU CHI** |
| Ngày lập: …  Nhân viên lập: …  Phiếu nhập: …  Ghi chú: …  Tổng tiền: … | |

#### **1.2.4.5 Biểu mẫu 5 và quy định 5**

**BM5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM5** | **LẬP PHIẾU NHẬP KHO** | | | | |
| Ngày lập: …  Nhân viên lập: ….  Nhà cung cấp: ….  Ghi chú: …  Tổng tiền: … | | | | | |
| STT | Sản phẩm | Đơn vị tính | Số lượng nhập | Giá nhập | Thành tiền |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

QĐ 5: Giá bán của 1 sản phẩm phải được tính theo công thức bình quân gia quyền sau mỗi lần nhập

#### **1.2.4.6 Biểu mẫu 6 và quy định 6**

**BM6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BM6** | **LẬP PHIẾU KIỂM KHO** | | |
| Ngày lập: …  Nhân viên lập: ….  Ghi chú: … | | | |
| STT | Sản phẩm | Số lượng hiện có | Số lượng kiểm tra |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

#### **1.2.4.7 Biểu mẫu 7 và quy định 7**

**BM 7.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BM7.1** | **LẬP BÁO CÁO DOANH THU ĐẶT HÀNG ONLINE** | | |
| Từ ngày: …  Đến ngày: … | | | |
| STT | Ngày đặt | Số hóa đơn | Tổng tiền |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

**BM 7.2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM7.2** | **LẬP BÁO CÁO HÀNG HÓA** | | | |
| Trạng thái: … | | | | |
| STT | Tên hàng hóa | Tên loại hàng hóa | Giá bán | Giảm giá |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**BM 7.3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BM7.3** | **LẬP BÁO CÁO PHIẾU CHI** | | |
| Từ ngày: …  Đến ngày: … | | | |
| STT | Ngày chi | Ghi chú | Tổng tiền chi |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

**BM 7.4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM7.4** | **LẬP BÁO CÁO TỒN KHO** | | | | |
| Tháng: …  Năm: …. | | | | | |
| STT | Tên hàng hóa | Số lượng tồn đầu | Số lượng nhập | Số lượng xuất | Số lượng tồn cuối |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

#### **1.2.4.8 Biểu mẫu 8 và quy định 8**

**BM 8**

|  |  |
| --- | --- |
| **BM8** | **TIẾP NHẬN NHÀ CUNG CẤP** |
| Tên nhà cung cấp: …  Địa chỉ: …  Số điện thoại: ….  Email: …. | |

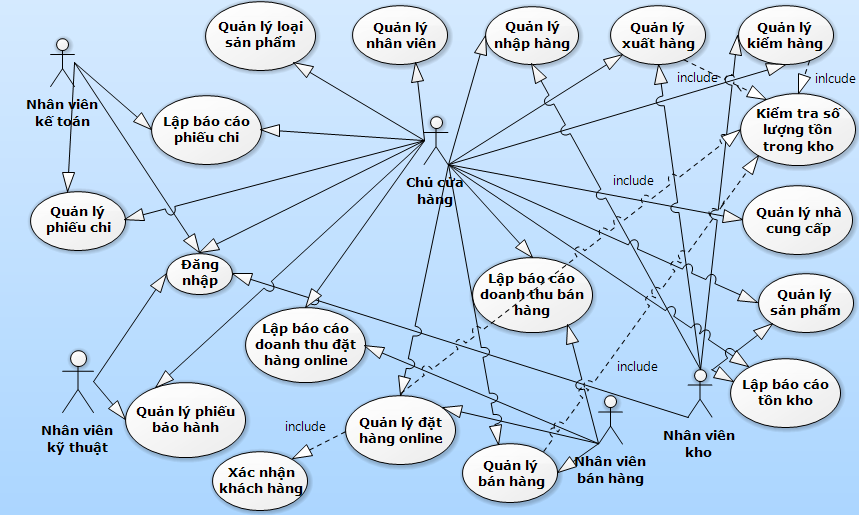
#### **1.2.4.9 Biểu mẫu 9 và quy định 9**

**BM 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **BM9** | **LẬP PHIẾU BẢO HÀNH** |
| Ngày lập: …  Ngày giao: …  Nhân viên lập: …  Tên khách hàng: …  Số điện thoại: …  Tổng tiền: …  Ghi chú: …  ModelName: … | |

# Chương II: Mô Hình UseCase

## **Mô hình UseCase**



## **Danh sách các Actor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên Actor | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | Chủ cửa hàng | Người có vị trí cao nhất, chịu trách nhiệm quản lý điều hành cửa hàng |
| 2 | Nhân viên kho | Chịu trách nhiệm quản lý kho, nhập hàng, xuất hàng, kiểm kê hàng |
| 3 | Nhân viên bán hàng | Chịu trách nhiệm bán hàng, quản lý các đơn đặt hàng online |
| 4 | Nhân viên kỹ thuật | Chịu trách nhiệm quản lý về bảo hành sản phẩm cho khách hàng và tư vấn thông tin kỹ thuật cho khách hàng |
| 5 | Nhân viên kế toán | Chịu trách nhiệm quản lý tài chính |

## **Danh sách các Usecase**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên Usecase | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | Đăng nhập |  |
| 2 | Đăng xuất |  |
| 3 | Thay đổi mật khẩu |  |
| 4 | Quản lý sản phẩm | Thêm/Sửa thông tin sản phẩm |
| 5 | Quản lý loại sản phẩm | Thêm/Sửa thông tin loại sản phẩm |
| 6 | Quản lý nhân viên | Thêm/Sửa thông tin nhân viên |
| 7 | Quản lý nhà cung cấp | Thêm/Sửa thông tin nhà cung cấp |
| 8 | Lập báo cáo tồn kho | Xuất file pdf/excel |
| 9 | Lập báo cáo doanh thu bán hàng | Xuất file pdf/excel |
| 10 | Lập báo cáo doanh thu đặt hàng online | Xuất file pdf/excel |
| 11 | Lập báo cáo chi tiêu | Xuất file pdf/excel |
| 12 | Lập báo cáo sản phẩm | Xuất file pdf/excel |
| 13 | Quản lý nhập kho | Tạo/hủy phiếu nhập kho |
| 14 | Quản lý xuất kho | Tạo/hủy phiếu xuất kho |
| 15 | Quản lý kiểm kho | Tạo/hủy phiếu kiểm kho |
| 16 | Quản lý bán hàng | Tạo/hủy phiếu bán hàng |
| 17 | Quản lý đặt hàng online |  |
| 18 | Quản lý bảo hành | Tạo/hủy phiếu bảo hành |
| 19 | Quản lý phiếu chi | Tạo/hủy phiếu chi |

## **Đăc tả UseCase**

### **2.4.1 Đặc tả usecase “Đăng nhập”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Đăng nhập |
| Tóm tắt | Chức năng đăng nhập vào hệ thống. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Hệ thống hiển thị form đăng nhập.  2. Người dung nhập tên và tài khoản (cả 2 trường này đều bắt buộc nhập) và nhấn “Đăng nhập”.  3. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập  (Dòng sự kiện khác: Thông tin đăng nhập sai).  4. Hệ thống hiển thị form chính. |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin đăng nhập sai:  Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản đăng nhập không hợp lệ. |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực thiện use case | Actor: tất cả các actor  Điều kiện: không có |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use case | Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống, có thể sử dụng các quyền mà hệ thống cho phép |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.2 Đặc tả usecase “Đăng xuất”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Đăng xuất |
| Tóm tắt | Chức năng đăng xuất ra hệ thống. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng nhấn vào Đăng xuất  2. Hệ thống đăng xuất và trở về màn hình login |
| Dòng sự kiện khác | Không có |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: tất cả các actor  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập hệ thống |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use case | Người dùng đăng xuất khỏi hệ thống |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.3 Đặc tả usecase “Thay đổi mật khẩu”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Thay đổi mật khẩu |
| Tóm tắt | Thay đổi mật khẩu cho tài khoản người dùng |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng nhấn tài khoản của mình và chọn “Thay đổi mật khẩu”  2. Người dùng nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới |
| Dòng sự kiện khác | Không có |
| Các yêu cầu đặc biệt | Mật khẩu mới phải trùng với mật khẩu xác nhận |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực thiện use case | Actor: tất cả các actor  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập hệ thống |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use case | Người dùng thay đổi mật khẩu |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.4 Đặc tả usecase “Quản lý sản phẩm”**

#### **2.4.4.1 Thêm sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Thêm sản phẩm |
| Tóm tắt | Thêm các thông tin của sản phẩm như: tên sản phẩm, tên model, nhà sản xuất, thời hạn bảo hành và các thông tin chi tiết khác. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục quản lý sản phẩm, nhấn nút “Thêm sản phẩm”.  2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”.  3. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các thông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo.  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ).  4. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  (Dòng sự kiện khác: Không thể thêm sản phẩm xuống cơ sở dữ liệu). |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo màu đỏ ngay tại chỗ bị lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể lưu xuống cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc thêm => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển. |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Nhân viên kho, chủ cửa hàng.  Điều kiện: Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng thêm thông tin sản phẩm thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.4.2 Sửa sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Cập nhật thông tin sản phẩm |
| Tóm tắt | Cập nhật thông tin của sản phẩm  Hệ thống chỉ cho phép cập nhật hầu hết các thông tin. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục danh sách sản phẩm, nhấn vào nút sửa của một mẫu sản phẩm  2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”.  3. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các thông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo.  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ).  4. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  (Dòng sự kiện khác: Không thể cập nhật xuống cơ sở dữ liệu) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển. |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Nhân viên kho, chủ cửa hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng cập nhật thông tin sản phẩm thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.5 Đặc tả usecase “Quản lý loại sản phẩm”**

#### **2.4.5.1 Thêm loại sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Thêm loại sản phẩm |
| Tóm tắt | Thêm các thông tin của loại sản phẩm như: tên loại sản phẩm, phần trăm lợi nhuận. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục quản lý loại sản phẩm, nhấn nút “Thêm loại sản phẩm”.  2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”  3. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các thông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo.  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ)  4. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  (Dòng sự kiện khác: Không thể thêm xuống cơ sở dữ liệu) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo màu đỏ ngay tại chỗ bị lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể lưu xuống cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc thêm => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Nhân viên kho, chủ cửa hàng  Điều kiện: Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng thêm thông tin loại sản phẩm thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.5.2 Sửa loại sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Cập nhật thông tin loại sản phẩm |
| Tóm tắt | Cập nhật thông tin của loại sản phẩm |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục danh sách loại sản phẩm, nhấn vào nút sửa của một mẫu loại sản phẩm  2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”.  3. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các hông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo.  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ)  4. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  (Dòng sự kiện khác: Không thể cập nhật xuống cơ sở dữ liệu) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Nhân viên kho, chủ cửa hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng cập nhật thông tin loại sản phẩm thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.6 Đặc tả usecase “Quản lý nhân viên”**

#### **2.4.6.1 Thêm nhân viên**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Thêm nhân viên |
| Tóm tắt | Thêm các thông tin của nhân viên. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục quản lý nhân viên, nhấn nút “Thêm nhân viên”.  2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”  3. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các thông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ)  4. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  5. Sau khi thêm nhân viên thành công thì hệ thống sẽ gửi một email đến email mà nhân viên đăng ký với nội dụng: username và password của nhân viên.  (Dòng sự kiện khác: Không thể thêm xuống cơ sở dữ liệu) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ: Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển. |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng.  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng thêm thông tin nhân viên thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.6.2 Sửa nhân viên**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Cập nhật thông tin nhân viên |
| Tóm tắt | Cập nhật thông tin của nhân viên. Hệ thống chỉ cho phép cập nhật hầu hết các thông tin. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục quản lý nhân viên, nhấn vào nút nhân viên  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách nhân viên  3. Người dùng chọn nhân viên muốn sửa và nhấn vào nút “Sửa”  4. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”.  5. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các thông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo.  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ)  6. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  (Dòng sự kiện khác: Không thể cập nhật xuống cơ sở dữ liệu) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng cập nhật thông tin nhân viên thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.7 Đặc tả usecase “Quản lý nhà cung cấp”**

#### **2.4.7.1 Thêm nhà cung cấp**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Thêm nhà cung cấp |
| Tóm tắt | Thêm các thông tin nhà cung cấp |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục quản lý nhà cung cấp, nhấn nút “Thêm nhà cung cấp”.  2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”  3. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các thông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ)  4. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  (Dòng sự kiện khác: Không thể thêm xuống cơ sở dữ liệu) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ: Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng thêm thông tin nhà cung cấp thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.7.2 Sửa nhà cung cấp**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Cập nhật thông tin nhà cung cấp |
| Tóm tắt | Cập nhật thông tin của nhà cung cấp |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục quản lý nhà cung cấp, nhấn vào nút nhà cung cấp  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách nhà cung cấp  3. Người dùng chọn nhà cung cấp muốn sửa và nhấn vào nút “Sửa”  4. Người dùng nhập các thông tin cần thiết (trong đó có một số thông tin bắt buộc) và nhấn “Lưu”.  5. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu các thông tin hợp lệ sẽ tiến hành bước tiếp theo.  (Dòng sự kiện khác: Thông tin không hợp lệ)  6. Hệ thống lưu dữ liệu và thông báo thành công.  (Dòng sự kiện khác: Không thể cập nhật xuống cơ sở dữ liệu) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng cập nhật thông tin nhà cung cấp thành công vào hệ thống. |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.8 Đặc tả usecase “Lập báo cáo tồn kho”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập báo cáo tồn kho |
| Tóm tắt | Lập báo tồn kho, nội dung báo cáo bao gồm danh sách tên sản phẩm, model sản phẩm, số lượng đầu kì, số lượng cuối kì, số lượng nhập kho và số lượng xuất kho. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục báo cáo chọn chức năng báo cáo tồn kho.  2. Người dùng chọn tháng, chọn năm và nhấn “Xem”.  Hệ thống kiểm tra thông tin, và hiển thị thông tin cần thiết cho người dùng.  3. Người dùng chọn xuất file pdf/excel |
| Dòng sự kiện khác | Thông tin lọc không có:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu dữ liệu lọc không có nên không thể xuất ra file pdf/excel. Yêu cầu người dùng lọc lại thông tin |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng lập báo cáo thành công và xuất thông tin ra file |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.9 Đặc tả usecase “Lập báo cáo doanh thu bán hàng”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập báo cáo doanh thu bán hàng |
| Tóm tắt | Lập báo doanh thu bán hàng, nội dung báo cáo bao gồm: thời gian từ ngày đến ngày, số hóa đơn được lập trong ngày và tổng tiền thu được |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục báo cáo chọn chức năng báo cáo doanh thu bán hàng.  2. Người dùng chọn mốc thời gian từ ngày, đến ngày và nhấn “Xem”.  Hệ thống kiểm tra thông tin, và hiển thị thông tin cần thiết cho người dùng.  3. Người dùng chọn xuất file pdf/excel |
| Dòng sự kiện khác | Thông tin lọc không có:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu dữ liệu lọc không có nên không thể xuất ra file pdf/excel. Yêu cầu người dùng lọc lại thông tin |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng, nhân viên tế toán  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng lập báo cáo thành công và xuất thông tin ra file |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.10 Đặc tả usecase “Lập báo cáo doanh thu đặt hàng online”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập báo cáo doanh thu đặt hàng online |
| Tóm tắt | Lập báo doanh thu đặt hàng, nội dung báo cáo bao gồm: thời gian từ ngày đến ngày, số hóa đơn được lập trong ngày và tổng tiền thu được |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục báo cáo chọn chức năng báo cáo doanh thu đặt hàng online.  2. Người dùng chọn mốc thời gian từ ngày, đến ngày và nhấn “Xem”.  Hệ thống kiểm tra thông tin, và hiển thị thông tin cần thiết cho người dùng.  3. Người dùng chọn xuất file pdf/excel |
| Dòng sự kiện khác | Thông tin lọc không có:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu dữ liệu lọc không có nên không thể xuất ra file pdf/excel. Yêu cầu người dùng lọc lại thông tin |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng, nhân viên kế toán  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng lập báo cáo thành công và xuất thông tin ra file |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.11 Đặc tả usecase “Lập báo cáo phiếu chi”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập báo cáo chi tiêu |
| Tóm tắt | Lập báo doanh phiếu chi, nội dung báo cáo bao gồm: thời gian từ ngày đến ngày, số phiếu chi được lập trong ngày và tổng tiền chi |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục báo cáo chọn chức năng báo cáo doanh thu phiếu chi  2. Người dùng chọn mốc thời gian từ ngày, đến ngày và nhấn “Xem”.  Hệ thống kiểm tra thông tin, và hiển thị thông tin cần thiết cho người dùng.  3. Người dùng chọn xuất file pdf/excel |
| Dòng sự kiện khác | Thông tin lọc không có:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu dữ liệu lọc không có nên không thể xuất ra file pdf/excel. Yêu cầu người dùng lọc lại thông tin |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kế toán  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng lập báo cáo thành công và xuất thông tin ra file |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.12 Đặc tả usecase “Lập báo cáo sản phẩm”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập báo cáo sản phẩm |
| Tóm tắt | Lập báo doanh sản phẩm, nội dung báo cáo bao gồm: tên sản phẩm, model name, số lượng tồn, giá bán, giảm giá, trạng thái. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Vào mục báo cáo chọn chức năng báo cáo sản phẩm  2. Người dùng chọn trạng thái của sản phẩm: “Đang kinh doanh” hoặc “Ngừng kinh doanh”  Hệ thống kiểm tra thông tin, và hiển thị thông tin cần thiết cho người dùng.  3. Người dùng chọn xuất file pdf/excel |
| Dòng sự kiện khác | Thông tin lọc không có:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu dữ liệu lọc không có nên không thể xuất ra file pdf/excel. Yêu cầu người dùng lọc lại thông tin |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng lập báo cáo thành công và xuất thông tin ra file |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.13 Đặc tả usecase “Quản lý nhập kho”**

#### **2.4.13.1 Lập phiếu nhập kho**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập phiếu nhập kho |
| Tóm tắt | Sản phẩm được cửa hàng mua và nhập vào kho. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu nhập kho và nhấn vào nút lập phiếu nhập kho  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện phiếu nhập kho và yêu cầu người dùng nhập thông tin  3. Người dùng điền thông tin vào phiếu nhập kho  4. Người dùng chọn in phiếu nhập kho thì hệ thống sẽ in phiếu nhập kho cho người dùng  5. Sau khi nhập thông tin và in phiếu thì người dùng sẽ chọn nút “Lưu”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu dữ liệu và thông báo thành công.  7. Nếu thêm thành công thì trạng thái của phiếu nhập hàng sẽ là “Hoàn thành”  (Dòng sự kiện khác: Không thể thêm sản phẩm vào kho) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu  Nguyên nhân: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng thêm sản phẩm vào kho thành công. |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.13.2 Hủy phiếu nhập kho**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Hủy phiếu nhập kho |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng hủy phiếu nhập hàng |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu nhập hàng và nhấn vào nút phiếu nhập kho  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu nhập kho  3. Người dùng chọn phiếu nhập kho muốn hủy và nhấn vào nút “Hủy”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện hủy phiếu nhập kho và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc hủy phiếu nhập kho  5. Người dùng chọn nút “Hủy phiếu nhập kho”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hủy phiếu nhập kho  7. Hủy thành công thì trạng thái của phiếu nhập kho sẽ thành “Đã hủy”  (Dòng sự kiện khác: Không thể hủy phiếu nhập kho) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể hủy phiếu nhập kho  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Chỉ được hủy những phiếu nhập kho có ngày lập bằng với ngày hiện tại |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng sẽ hủy được phiếu nhập kho |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.14 Đặc tả usecase “Quản lý xuất kho”**

#### **2.4.14.1 Lập phiếu xuất kho**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập phiếu xuất kho |
| Tóm tắt | Sản phẩm được người dùng xuất ra ngoài cửa hàng để bán. |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu xuất kho và nhấn vào nút lập phiếu xuất kho  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện phiếu xuất kho và yêu cầu người dùng nhập thông tin  3. Người dùng điền thông tin vào phiếu xuất kho  4. Người dùng chọn in phiếu xuất kho thì hệ thống sẽ in phiếu xuất kho cho người dùng  5. Sau khi nhập thông tin và in phiếu thì người dùng sẽ chọn nút “Lưu”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu dữ liệu và thông báo thành công.  7. Nếu thêm thành công thì trạng thái của phiếu xuất kho sẽ là “Hoàn thành”  (Dòng sự kiện khác: Không thể xuất sản phẩm) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu  Nguyên nhân: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển. |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng xuất sản phẩm ra ngoài cửa hàng để bán. |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.14.2 Hủy phiếu xuất kho**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Hủy phiếu xuất kho |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng hủy phiếu xuất kho |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu xuất kho và nhấn vào nút phiếu xuất kho  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu xuất kho  3. Người dùng chọn phiếu xuất kho muốn hủy và nhấn vào nút “Hủy”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện hủy phiếu xuất kho và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc hủy phiếu xuất kho  5. Người dùng chọn nút “Hủy phiếu xuất kho”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hủy phiếu xuất kho  7. Hủy thành công thì trạng thái của phiếu xuất kho sẽ thành “Đã hủy”  (Dòng sự kiện khác: Không thể hủy phiếu xuất kho) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể hủy phiếu xuất kho  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Chỉ được hủy những phiếu xuất kho có ngày lập bằng với ngày hiện tại |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng sẽ hủy được phiếu xuất kho |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.15 Đặc tả usecase “Quản lý kiểm kho”**

#### **2.4.15.1 Lập phiếu kiểm kho**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập phiếu kiểm kho |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng kiểm kê hàng hóa trong kho, số lượng thực của từng sản phẩm |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu kiểm kho và nhấn vào nút tạo phiếu kiểm kho  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện phiếu kiểm kho và yêu cầu người dùng nhập thông tin  3. Người dùng điền thông tin vào phiếu kiểm kho  4. Người dùng chọn in phiếu kiểm kho thì hệ thống sẽ in phiếu kiểm kho cho người dùng  5. Sau khi nhập thông tin và in phiếu thì người dùng sẽ chọn nút “Lưu”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu dữ liệu và thông báo thành công.  7. Nếu thêm thành công thì trạng thái của phiếu kiểm kho sẽ là “Hoàn thành”  (Dòng sự kiện khác: Không thể xuất sản phẩm) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu  Nguyên nhân: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng kiểm kê được hàng hóa trong kho |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.15.2 Hủy phiếu kiểm kho**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Hủy phiếu kiểm kho |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng hủy phiếu kiểm kho |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu kiểm kho và nhấn vào nút phiếu kiểm kho  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu kiểm kho  3. Người dùng chọn phiếu kiểm kho muốn hủy và nhấn vào nút “Hủy”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện hủy phiếu kiểm kho và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc hủy phiếu kiểm kho  5. Người dùng chọn nút “Hủy phiếu kiểm kho”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hủy phiếu kiểm kho  7. Hủy thành công thì trạng thái của phiếu kiểm kho sẽ thành “Đã hủy”  (Dòng sự kiện khác: Không thể hủy phiếu kiểm kho) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể hủy phiếu kiểm kho  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển. |
| Các yêu cầu đặc biệt | Chỉ được hủy những phiếu kiểm kho có ngày lập bằng với ngày hiện tại |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kho  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng sẽ hủy được phiếu kiểm kho |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.16 Đặc tả usecase “Quản lý bán hàng”**

#### **2.4.16.1 Lập phiếu bán hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập phiếu bán hàng |
| Tóm tắt | Usecase này cho phép người dùng tạo phiếu bán hàng trong hệ thống |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu bán hàng và nhấn vào nút lập phiếu bán hàng  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện phiếu bán hàng và yêu cầu người dùng nhập thông tin  3. Người dùng điền thông tin vào phiếu bán hàng  4. Người dùng chọn in phiếu bán hàng thì hệ thống sẽ in phiếu bán hàng cho người dùng  5. Sau khi nhập thông tin và in phiếu thì người dùng sẽ chọn nút “Lưu”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu dữ liệu và thông báo thành công.  7. Nếu thêm thành công thì trạng thái của phiếu bán hàng sẽ là “Hoàn thành”  (Dòng sự kiện khác: Không thể lập phiếu bán hàng) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu  Nguyên nhân: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Chỉ nhập số lượng bán hàng lớn hơn 0 và nhỏ hơn hoặc bằng số lượng tồn trong kho |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng tạo mới phiếu bán hàng và nếu tạo thành công thì số lượng tồn trong sản phẩm, và số lượng bán trong báo cáo tồn kho sẽ được cập nhập |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.16.2 Hủy phiếu bán hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Hủy phiếu bán hàng |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng hủy phiếu bán hàng |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu bán hàng và nhấn vào nút phiếu bán hàng  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu bán hàng  3. Người dùng chọn phiếu bán hàng muốn hủy và nhấn vào nút “Hủy”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện hủy phiếu bán hàng và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc hủy phiếu bán hàng  5. Người dùng chọn nút “Hủy phiếu bán hàng”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hủy phiếu bán hàng  7. Hủy thành công thì trạng thái của phiếu bán hàng sẽ thành “Đã hủy”  (Dòng sự kiện khác: Không thể hủy phiếu bán hàng) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể hủy phiếu bán hàng  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Chỉ được hủy những phiếu bán hàng có ngày lập bằng với ngày hiện tại |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng sẽ hủy được phiếu bán hàng. Sau khi hủy thành công thì số lượng tồn trong sản phẩm, và số lượng bán trong báo cáo tồn kho sẽ được cập nhập |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.17 Đặc tả usecase “Quản lý đặt hàng online”**

#### **2.4.17.1 Xác nhận thông tin khách hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Xác nhận thông tin khách hàng của phiếu đặt hàng online |
| Tóm tắt | Usecase này cho phép người dùng xác nhận thông tin mà khách hàng đã đặt hàng online |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu đặt hàng và nhấn vào nút phiếu đặt hàng  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu đặt hàng  3. Người dùng chọn phiếu đặt hàng muốn xác nhận và nhấn vào nút “Xác nhận”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện xác nhận phiếu đặt hàng và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc xác nhận phiếu đặt hàng  5. Người dùng sẽ xem thông tin của phiếu đặt hàng và xác nhận với khách hàng thông tin đó có đúng hay không?  6. Người dùng chọn nút “Xác nhận thông tin”  7. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận phiếu đặt hàng  8. Xác nhận thành công thì trạng thái của phiếu đặt hàng sẽ thành “Đã xác nhận”  (Dòng sự kiện khác: Không thể xác nhận phiếu đặt hàng) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể xác nhận phiếu đặt hàng  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng xác nhận thông tin phiếu đặt hàng và nếu xác nhận thành công thì số lượng tồn trong sản phẩm, và số lượng bán trong báo cáo tồn kho sẽ được cập nhập |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.17.2 Xác nhận khách hàng đã thanh toán**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Xác nhận thông tin thanh toán của phiếu đặt hàng online |
| Tóm tắt | Usecase này cho phép người dùng xác nhận thông tin thanh toán mà khách hàng đã đặt hàng online |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu đặt hàng và nhấn vào nút phiếu đặt hàng  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu đặt hàng  3. Người dùng chọn phiếu đặt hàng muốn xác nhận và nhấn vào nút “Thanh toán”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện xác nhận thanh toán phiếu đặt hàng hàng và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc xác nhận thanh toán phiếu đặt hàng hàng  5. Người dùng sẽ xem thông tin của phiếu đặt hàng và xác nhận thanh toán với phiếu đặt hàng đó  6. Người dùng chọn nút “Xác nhận thanh toán”  7. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận thanh toán phiếu đặt hàng  8. Xác nhận thành công thì trạng thái của phiếu đặt hàng sẽ thành “Đã thanh toán”  (Dòng sự kiện khác: Không thể xác nhận phiếu đặt hàng) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể xác nhận phiếu đặt hàng  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Nút xác nhận thanh toán chỉ được hiện sau khi người dùng xác nhận thông tin của khách hàng thành công |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng xác nhận thông tin thanh toán của phiếu đặt hàng |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.17.3 Hủy phiếu đặt hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Hủy phiếu đặt hàng |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng hủy phiếu đặt hàng |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu đặt hàng và nhấn vào nút phiếu đặt hàng  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu đặt hàng  3. Người dùng chọn phiếu đặ hàng muốn hủy và nhấn vào nút “Hủy”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện hủy phiếu đặt hàng và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc hủy phiếu đặt hàng  5. Người dùng chọn nút “Hủy phiếu đặt hàng”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hủy phiếu đặt hàng  7. Hủy thành công thì trạng thái của phiếu đặt hàng sẽ thành “Đã hủy”  (Dòng sự kiện khác: Không thể hủy phiếu đặt hàng) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể hủy phiếu đặt hàng  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Nếu trạng thái của phiếu đặt hàng là “Đã xác nhận” & “Đã thanh toán” thì phiếu bán hàng đó sẽ không có nút “Hủy”. Ngược lại thì người dùng có thể hủy phiếu đặt hàng |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng sẽ hủy được phiếu đặt hàng. Sau khi hủy thành công thì số lượng tồn trong sản phẩm, và số lượng bán trong báo cáo tồn kho sẽ được cập nhập |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.18 Đặc tả usecase “Quản lý phiếu bảo hành”**

#### **2.4.18.1 Lập phiếu bảo hành**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập phiếu bảo hành |
| Tóm tắt | Usecase này cho phép người dùng Lập phiếu bảo hành |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu bảo hành và nhấn vào nút Lập phiếu bảo hành  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện phiếu bảo hàng và yêu cầu người dùng nhập thông tin  3. Người dùng điền thông tin vào phiếu bảo hành  4. Người dùng chọn in phiếu bảo hành thì hệ thống sẽ in phiếu bảo hành cho người dùng  5. Sau khi nhập thông tin và in phiếu thì người dùng sẽ chọn nút “Lưu”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu dữ liệu và thông báo thành công.  7. Nếu thêm thành công thì trạng thái của phiếu bảo hành sẽ là “Hoàn thành”  (Dòng sự kiện khác: Không thể lập phiếu bảo hành) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu  Nguyên nhân: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kỹ thuật  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng tạo mới phiếu bảo hành |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.18.2 Hủy phiếu bảo hành**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Hủy phiếu bảo hành |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng hủy phiếu bảo hành |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu bảo hành và nhấn vào nút phiếu bảo hành  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu bảo hành  3. Người dùng chọn phiếu bảo hành muốn hủy và nhấn vào nút “Hủy”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện hủy phiếu bảo hành và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc hủy phiếu bảo hành  5. Người dùng chọn nút “Hủy phiếu bảo hành”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hủy phiếu bảo hành  7. Hủy thành công thì trạng thái của phiếu bảo hành sẽ thành “Đã hủy”  (Dòng sự kiện khác: Không thể hủy phiếu bảo hành) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể hủy phiếu bảo hành  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển. |
| Các yêu cầu đặc biệt | Chỉ được hủy những phiếu bảo hành có ngày lập bằng với ngày hiện tại |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kỹ thuật  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng sẽ hủy được phiếu bảo hành |
| Điểm mở rộng | Không có |

### **2.4.19 Đặc tả usecase “Quản lý phiếu chi”**

#### **2.4.19.1 Lập phiếu chi**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Lập phiếu chi |
| Tóm tắt | Usecase này cho phép người dùng Lập phiếu chi |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu chi và nhấn vào nút Lập phiếu chi  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện phiếu chi và yêu cầu người dùng nhập thông tin  3. Người dùng điền thông tin vào phiếu chi  4. Người dùng chọn in phiếu chi thì hệ thống sẽ in phiếu chi cho người dùng  5. Sau khi nhập thông tin và in phiếu thì người dùng sẽ chọn nút “Lưu”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu dữ liệu và thông báo thành công.  7. Nếu thêm thành công thì trạng thái của phiếu chi sẽ là “Hoàn thành”  (Dòng sự kiện khác: Không thể lập phiếu chi) |
| Dòng sự kiện khác | 1. Thông tin không hợp lệ:  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin.  2. Không thể cập nhật cơ sở dữ liệu  Nguyên nhân: Lỗi trong lúc cập nhật => Yêu cầu người dùng nhập lại thông tin, nếu vẫn bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Không có |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kế toán  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng tạo mới chi |
| Điểm mở rộng | Không có |

#### **2.4.19.2 Hủy phiếu chi**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Hủy phiếu chi |
| Tóm tắt | Usercase này cho phép người dùng hủy phiếu chi |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn mục quản lý phiếu chi và nhấn vào nút phiếu chi  2. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện danh sách phiếu chi  3. Người dùng chọn phiếu chi muốn hủy và nhấn vào nút “Hủy”  4. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện hủy phiếu chi và có một dòng thông báo cho người dùng xác thực việc hủy phiếu chi  5. Người dùng chọn nút “Hủy phiếu chi”  6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hủy phiếu chi  7. Hủy thành công thì trạng thái của phiếu chi sẽ thành “Đã hủy”  (Dòng sự kiện khác: Không thể hủy phiếu chi) |
| Dòng sự kiện khác | Không thể hủy phiếu chi  Nếu bị lỗi nên liên hệ với nhóm phát triển |
| Các yêu cầu đặc biệt | Chỉ được hủy những phiếu chi có ngày lập bằng với ngày hiện tại |
| Trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use case | Actor: Chủ cửa hàng, nhân viên kế toán  Điều kiện: người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền sử dụng chức năng này. |
| Trạng thái hệ thống sau khi thực thiện use case | Người dùng sẽ hủy được phiếu chi |
| Điểm mở rộng | Không có |

# Chương III: Phân Tích

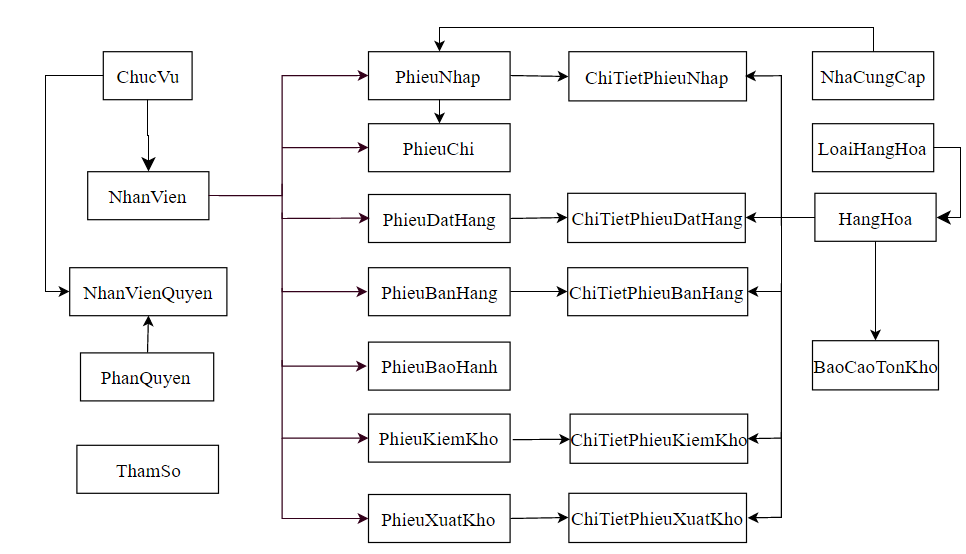
## **Sơ đồ lớp (Mức phân tích)**

## **Sơ đồ luồng dữ liệu**

## **Sơ đồ tuần tự**

# Chương IV: Thiết Kế Dữ Liệu

## **Sơ đồ logic**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bảng dữ liệu** | **Diễn giải** |
| 1 | ChucVu | Chứa mã chức vụ và tên của các chức vụ trong phần mềm quản lý |
| 2 | NhanVien | Chứa thông tin của các nhân viên trong cửa hàng |
| 3 | NhanVienQuyen | Chứa các quyền hạn của các nhân viên khi đăng nhập vào phần mềm quản lý |
| 4 | PhanQuyen | Danh sách các quyền hạn |
| 5 | ThamSo | Các tham số trong database và phần mềm |
| 6 | PhieuNhap | Thông tin của các phiếu nhập hàng |
| 7 | PhieuChi | Thông tin của các phiếu chi |
| 8 | PhieuDatHang | Thông tin của các phiếu đặt hàng online của khách hàng |
| 9 | PhieuBanHang | Thông tin của các phiếu bán hàng |
| 10 | PhieuBaoHanh | Thông tin của các phiếu bảo hành |
| 11 | PhieuKiemKho | Thông tin của các phiếu kiểm kho |
| 12 | PhieuXuatKho | Thông tin của các phiếu xuất kho |
| 13 | ChiTietPhieuNhap | Thông tin chi tiết của phiếu nhập hàng |
| 14 | ChiTietPhieuDatHang | Thông tin chi tiết của phiếu đặt hàng |
| 15 | ChiTietPhieuBanHang | Thông tin chi tiết của phiếu bán hàng |
| 16 | ChiTietPhieuKiemKho | Thông tin chi tiết của phiếu kiểm kho |
| 17 | ChiTietPhieuXuatKho | Thông tin chi tiết của phiếu xuất kho |
| 18 | NhaCungCap | Thông tin của nhà cung cấp hàng hóa |
| 19 | LoaiHangHoa | Danh sách các loại hàng hóa |
| 20 | HangHoa | Thông tin chi tiết của hàng hóa |
| 21 | BaoCaoTonKho | Thông tin cần thiết cho việc báo cáo tồn kho |

## **Mô tả chi tiết các thành phần trong sơ đồ logic**

1. **ChucVu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaChucVu | Int | Not null | Khóa chính, tự động tăng |
| 2 | TenChucVu | nvarchar | 100 kí tự | Tên của chức vụ |

1. **NhanVienQuyen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | TenNhanVien | Nvarchar | 50 kí tự | Tên của nhân viên |
| 2 | DiaChi | Nvarchar | 100 kí tự | Địa chỉ của nhân viên |
| 3 | SoDienThoai | Varchar | 15 kí tự | Số điện thoại của nhân viên |
| 4 | Email | Nvarchar | 30 kí tự | Email của nhân viên |
| 5 | CMND | Varchar | 10 kí tự | CMND của nhân viên |
| 6 | UserName | Varchar | 100 kí tự | Tên đăng nhập của nhân viên |
| 7 | PassWord | Varchar | 50 kí tự | Mật khẩu của nhân viên |
| 8 | TrangThai | Bit |  | Trạng thái của nhân viên |
| 9 | MaChucVu | Int |  | Mã chức vụ của nhân viên |
| 10 | Avatar | Nvarchar |  | Đường dẫn avata của nhân viên |

1. **NhanVien**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaChucVu | Int | Không null | Mã của chức vụ |
| 2 | MaQuyen | Varchar | Không null, 50 kí tự | Mã của quyền |
| 3 | ChuThich | Nvarchar | 100 kí tự | Những chú thích, bổ sung |

1. **PhanQuyen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaQuyen | Varchar | 50 kí tự | Mã quyền, khóa chính |
| 2 | TenQuyen | Nvarchar | 100 kí tự, không null | Tên quyền hạn |

1. **PhieuNhap**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuNhap | Int | Không null | Khóa chính, mã số phiếu nhập |
| 2 | NgayNhap | Date |  | Ngày nhập phiếu |
| 3 | MaNhanVien | Int |  | Mã của nhân viên |
| 4 | MaNhaCungCap | Int |  | Mã của nhà cung cấp |
| 5 | TongTien | Decimal |  | Tổng tiền của đơn hàng |
| 6 | GhiChu | Nvarchar | 200 kí tự | Ghi chú |
| 7 | TrangThai | Bit |  | Hoàn thành (true)  Hủy (false) |
| 8 | NgayChinhSua | Datetime |  | Ngày chỉnh sửa phiếu |

1. **PhieuChi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuChi | Int | Không null | Mã số phiếu chi, khóa chính |
| 2 | NgayChi | Date |  | Ngày tạo phiếu |
| 3 | MaNhanVien | Int |  | Mã nhân viên tạo phiếu |
| 4 | MaPhieuNhap | Int |  | Mã phiếu nhập |
| 5 | TongTienChi | Decimal |  | Tổng tiền chi |
| 6 | GhiChu | Nvarchar | 200 kí tự | Ghi chú |
| 7 | NgayChinhSua | Datetime |  | Ngày chỉnh sửa phiếu |
| 8 | TrangThai | Bit |  | Hoàn thành(true)  Hủy (false) |

1. **PhieuDatHang**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuNhap | Int | Không null | Khóa chính, mã số phiếu nhập |
| 2 | NgayNhap | Date |  | Ngày nhập phiếu |
| 3 | MaNhanVien | Int |  | Mã của nhân viên |
| 4 | MaNhaCungCap | Int |  | Mã của nhà cung cấp |
| 5 | TongTien | Decimal |  | Tổng tiền của đơn hàng |
| 6 | GhiChu | Nvarchar | 200 kí tự | Ghi chú |
| 7 | TrangThai | Bit |  | Đang sử dụng(true)  Hủy (false) |
| 8 | NgayChinhSua | Datetime |  | Ngày chỉnh sửa phiếu |

1. **PhieuBanHang**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuBanHang | Int | Không null | Số phiếu bán hàng, khóa chính |
| 2 | NgayBan | Date |  | Ngày bán hàng |
| 3 | MaNhanVien | Int |  | Mã nhân viên |
| 4 | TenKhachHang | Nvarchar | 200 kí tự | Tên khách hàng |
| 5 | SoDienThoai | Varchar | 15 kí tự | Số điện thoại khách hàng |
| 6 | TongTien | Decimal |  | Tổng tiền |
| 7 | GhiChu | Nvarchar | 200 kí tự | Ghi chú |
| 8 | NgayChinhSua | Datetime |  | Ngày chỉnh sửa |
| 9 | TrangThai | Bit |  | Hoàn thành (true)  Hủy (false) |

1. **PhieuBaoHanh**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuBaoHanh | Int | Không null | Số phiếu bảo hành, khóa chính |
| 2 | NgayLap | Date |  | Ngày lập phiếu |
| 3 | NgayGiao | Date |  | Ngày giao |
| 4 | MaNhanVien | Int |  | Mã nhân viên |
| 5 | TenKhachHang | Nvarchar | 200 kí tự | Tên khách hàng |
| 6 | SoDienThoai | Varchar | 50 kí tự | Số điện thoại khách hàng |
| 7 | TongTien | Decimal |  | Tổng tiền |
| 8 | GhiChu | Nvarchar | 200 kí tự | Ghi chú |
| 9 | DaGiao | Bit |  | Đã giao hàng (true)  Chưa giao hàng (false) |
| 10 | NgayChinhSua | Datetime |  | Ngày chỉnh sửa |
| 11 | TrangThai | Bit |  | Hoàn thành (true)  Hủy (false) |
| 12 | ModelName | Nvarchar | 50 kí tự | Tên của model |

1. **PhieuKiemKho**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuKiemKho | Int |  | Số phiếu kiểm kho, khóa chính |
| 2 | NgayKiemKho | Date |  | Ngày kiểm kho |
| 3 | MaNhanVien | Int |  | Mã nhân viên |
| 4 | GhiChu | Nvarchar | 200 kí tự | Ghi chú |
| 5 | NgayChinhSua | Datetime |  | Ngày chỉnh sửa |
| 6 | TrangThai | Bit |  | Hoàn thành (true)  Hủy (false) |

1. **PhieuXuatKho**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuXuatKho | Int | Không null | Mã số phiếu xuất kho, khóa chính |
| 2 | NgayXuat | Date |  | Ngày xuất kho |
| 3 | MaNhanVien | Int |  | Mã nhân viên |
| 4 | LyDoXuat | Nvarchar | 200 kí tự | Lý do xuất kho |
| 5 | TongTien | Decimal |  | Tổng tiền |
| 6 | NgayChinhSua | Datetime |  | Ngày chỉnh sửa |
| 7 | TrangThai | Bit |  | Hoàn thành (true)  Hủy (false) |

1. **ChiTietPhieuNhap**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuNhap | Int | Không null | Mã số phiếu nhập, khóa chính |
| 2 | MaHangHoa | Int | Không null | Mã số hàng hóa, khóa chính |
| 3 | SoLuong | Int |  | Số lượng |
| 4 | GiaNhap | Decimal |  | Giá nhập |
| 5 | ThanhTien | Decimal |  | Thành tiền |

1. **ChiTietPhieuDatHang**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuDatHang | Int | Không null | Mã số phiếu dặt hàng, khóa chính |
| 2 | MaHangHoa | Int | Không null | Mã số hàng hóa, khóa chính |
| 3 | SoLuong | Int |  | Số lượng |
| 4 | Gia | Decimal |  | Giá |
| 5 | ThanhTien | Decimal |  | Thành tiền |

1. **ChiTietPhieuBanHang**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuDatHang | Int | Không null | Mã số phiếu bán hàng, khóa chính |
| 2 | MaHangHoa | Int | Không null | Mã số hàng hóa, khóa chính |
| 3 | SoLuong | Int |  | Số lượng |
| 4 | Gia | Decimal |  | Giá |
| 5 | ThanhTien | Decimal |  | Thành tiền |

1. **ChiTietPhieuKiemKho**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuKiemKho | Int | Không null | Mã số phiếu kiểm kho, khóa chính |
| 2 | MaHangHoa | Int | Không null | Má số hàng hóa |
| 3 | SoLuongHienTai | Int |  | Số lượng hiện tại |
| 4 | SoLuongKiemTra | Int |  | Số lượng kiểm tra |

1. **ChiTietPhieuXuatKho**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | SoPhieuXuatKho | Int | Không null | Mã số phiếu xuất kho, khóa chính |
| 2 | MaHangHoa | Int | Không null | Má số hàng hóa |
| 3 | SoLuong | Int |  | Số lượng |
| 4 | Gia | Decimal |  | Giá |
| 5 | ThanhTien | Decimal |  | Thành tiền |

1. **NhaCungCap**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaNhaCungCap | Int | Không null | Mã nhà cung cấp |
| 2 | TenNhaCungCap | Nvarchar | 50 kí tự | Tên nhà cung cấp |
| 3 | DiaChi | Nvarchar | 100 kí tự | Địa chỉ nhà cung cấp |
| 4 | SoDienThoai | Varchar | 15 kí tự | Số điện thoại nhà cung cấp |
| 5 | Email | Nvarchar | 30 kí tự | Email nhà cung cấp |

1. **LoaiHangHoa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaLoaiHangHoa | Int | Không null | Mã loại hàng hóa, khóa chính |
| 2 | TenLoaiHangHoa | Nvarchar | 50 kí tự | Tên loại hàng hóa |
| 3 | PhanTramLoiNhuan | Int |  | Phần trăm lợi nhuận |

1. **HangHoa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaHangHoa | Int | Không null | Mã hàng hóa |
| 2 | TenHangHoa | Nvarchar | 50 kí tự | Tên hàng hóa |
| 3 | GiaBan | Decimal |  | Giá bán |
| 4 | GiamGia | Decimal |  | Giảm giá |
| 5 | SoLuongTon | Int |  | Số lượng tồn |
| 6 | DonViTinh | Nvarchar | 50 kí tự | Đơn vị tính |
| 7 | MoTa | Ntext |  | Mô tả |
| 8 | ThongSoKythuat | Nvarchar |  | Thông số kĩ thuật |
| 9 | XuatXu | Nvarchar | 200 kí tự | Xuất xứ |
| 10 | ThoiGianBaoHanh | Int |  | Thời gian bảo hành |
| 11 | HinhAnh | Nvarchar |  | Đường dẫn hình ảnh |
| 12 | MaLoaiHangHoa | Int |  | Mã loại hàng hóa |
| 13 | TrangThai | Bit |  | Đang kinh doanh(true)  Ngừng kinh doanh (false) |
| 14 | ModelName | Nvarchar |  | Tên hàng hóa theo nhà sản xuất |

1. **BaoCaoTonKho**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaBaoCaoTonKho | Int | Không null | Mã báo cáo tồn kho, khóa chính |
| 2 | Thang | Int |  | Tháng |
| 3 | Nam | Int |  | Năm |
| 4 | MaHangHoa | Int |  | Mã hàng hóa |
| 5 | SoLuongTonDau | Int |  | Số lượng tồn đầu |
| 6 | SoLuongNhap | Int |  | Số lượng nhập |
| 7 | SoLuongXuat | Int |  | Số lượng xuất |
| 8 | SoLuongTonCuoi | Int |  | Số lượng tồn cuối |

1. **ThamSo**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa/ghi chú** |
| 1 | MaThamSo | Int | Không null | Khóa chính, tự tăng |
| 2 | TenThamSo | Nvarchar(200) |  |  |
| 3 | GiaTri | Int |  |  |

# Chương V: Thiết Kế Kiến Trúc

## **Kiến trúc hệ thống**

### **5.1.1 Framework**

* Trang web được xây dựng trên nền ASP.NET MVC 5.
* Sử dụng Entity framework để kết nối với database.
* Dùng linq để thực hiện các câu truy vấn SQL.
* Sử dụng Repository pattern. Giúp cho sự truy cập dữ liệu chặt chẽ hơn, bảo mật hơn nhưng lại gọn gàng hơn (Một nơi duy nhất để thay đổi quyền truy cập dữ liệu cũng như xử lý dữ liệu).

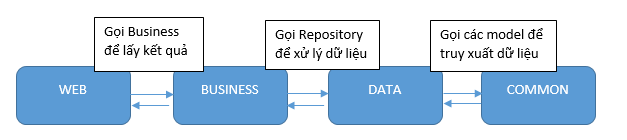
### **5.1.2 Mô hình kiến trúc hệ thống**

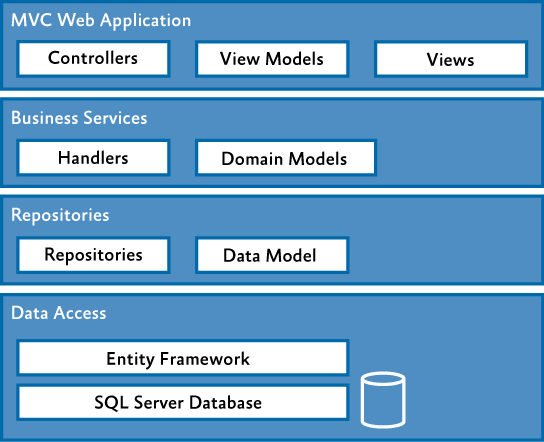
- Kiến trúc hệ thống được chia làm 4 tầng (MVC + 3 tier).

**+ Tầng Business** (sẽ kết nối với tầng **Common & Data**): Xử lý các nghiệp vụ của chương trình như tính toán, xử lý hợp lệ và toàn vẹn về mặt dữ liệu.

**+ Tầng Common**: Tầng giao tiếp với hệ quản trị CSDL.

**+ Tầng Data** (sẽ kết nối với tầng **Common**): Tầng chứa các Repository design pattern.

**+ Tầng Web** (sẽ kết nối với tầng **Common & Business**): Thành phần giao diện của chương trình tương tác với người sử dụng.



## **Mô tả chi tiết thành phần trong hệ thống**

MVC là chữ viết tắt của Model - View - Controller, đây là một mô hình kiến phần mềm được tạo ra với mục đích quản lý và xây dựng dự án phần mềm có hệ thống hơn. Mô hình này được dùng khá rộng rãi và đặc biệt là trong các ngôn ngữ lập trình web.

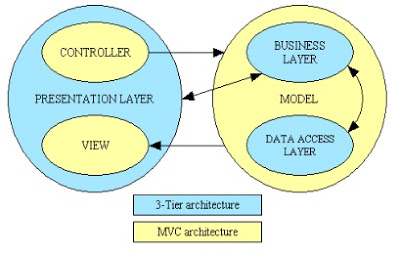
Trong mô hình này thì:

* Model: có nhiệm vụ thao tác với cơ sở dữ liệu, nghĩa là nó sẽ chứa tất cả các hàm, các phương thức truy vấn trực tiếp với dữ liệu và controller sẽ thông qua các hàm, phương thức đó để lấy dữ liệu rồi gửi qua View
* View: có nhiệm vụ tiếp nhận dữ liệu model từ controller và hiển thị nội dung sang các đoạn mã HTML, có thể hiểu đây là thành phần giao diện.
* Controller: đóng vài trò trung gian giữa Model và View. Nó có nhiệm vụ tiếp nhận yêu cầu từ client sau đó xử lý request, load model tương ứng và gửi data qua view tương ứng rồi trả kết quả về cho client

Mô hình 3-tier

* Presentation tier: bao gồm các thành phần phần xử lý giao diện Graphic User Interface (GUI). Được dùng để giao tiếp với người dùng, nhiệm vụ chính là hiển thị dữ liệu và nhận dữ liệu từ người dùng.
* Business tier: gồm các thành phần Business Logic Layer (BLL), Data Access Layer (DAL) và Data Tranfer Object (DTO). Được dùng để cung cấp các chức năng của phần mềm
* Data tier: lưu trữ dữ liệu, là các hệ quản trị CSDL như MS SQL Server, Oracle, SQLite, MS Access, XML files, text files,…Dùng để lưu trữ dữ liệu, cho phép lớp Business Logic có thể tìm kiếm, trích xuất, cập nhật…

Khi áp dụng thì người ta kết hợp cả 2: Web (MVC) đóng vai trò như là lớp Presentation, thành phần giao diện, tương tác với người sử dụng. Sau đó 3 tiers được áp dụng như bình thường trên hệ thống client-server.



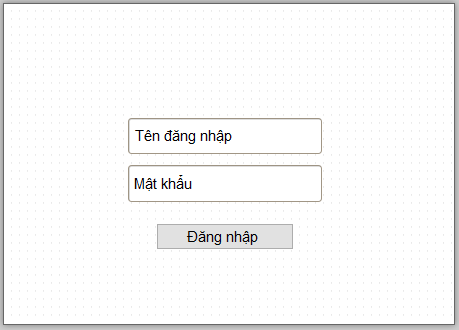
# Chương VI: Thiết Kế Giao Diện

## **Danh sách các màn hình**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên màn hình | Ý nghĩa / Ghi chú |
| 1 | Đăng nhập |  |
| 2 | Trang quản trị (Admin) | Chứa thanh menu ứng với mỗi quyền truy cập |
| 3 | Danh sách phiếu bán hàng |  |
| 4 | Lập phiếu bán hàng |  |
| 5 | Danh sách phiếu bảo hành |  |
| 6 | Lập phiếu bảo hành |  |
| 7 | Danh sách phiếu kiểm kho |  |
| 8 | Lập phiếu kiểm kho |  |
| 9 | Danh sách phiếu nhập kho |  |
| 10 | Lập phiếu nhập kho |  |
| 11 | Danh sách phiếu xuất kho |  |
| 12 | Lập phiếu xuất kho |  |
| 13 | Danh sách phiếu chi |  |
| 14 | Lập phiếu chi |  |
| 15 | Danh sách phiếu đặt hàng |  |
| 16 | Danh sách sản phẩm |  |
| 17 | Thêm/sửa thông tin sản phẩm |  |
| 18 | Danh sách loại sản phẩm |  |
| 19 | Thêm/sửa thông tin loại sản phẩm |  |
| 20 | Danh sách nhà cung cấp |  |
| 21 | Thêm/sửa thông tin nhà cung cấp |  |
| 22 | Danh sách nhân viên |  |
| 23 | Thêm/sửa thông tin nhân viên |  |
| 24 | Báo cáo bán hàng |  |
| 25 | Báo cáo đặt hàng |  |
| 26 | Báo cáo sản phẩm |  |
| 27 | Báo cáo phiếu chi |  |
| 28 | Báo cáo tồn kho |  |

## **Mô tả chi tiết các màn hình**

* + 1. **Đăng nhập**



Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | tenDangNhap | input/text | Nhập tên đăng nhập |
| 2 | matKhau | input/password | Nhập mật khẩu |
| 3 | dangNhap | button | Đăng nhập |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Đăng nhập | Đăng nhập vào trang quản trị (Admin) |

* + 1. **Trang quản trị (Admin)**



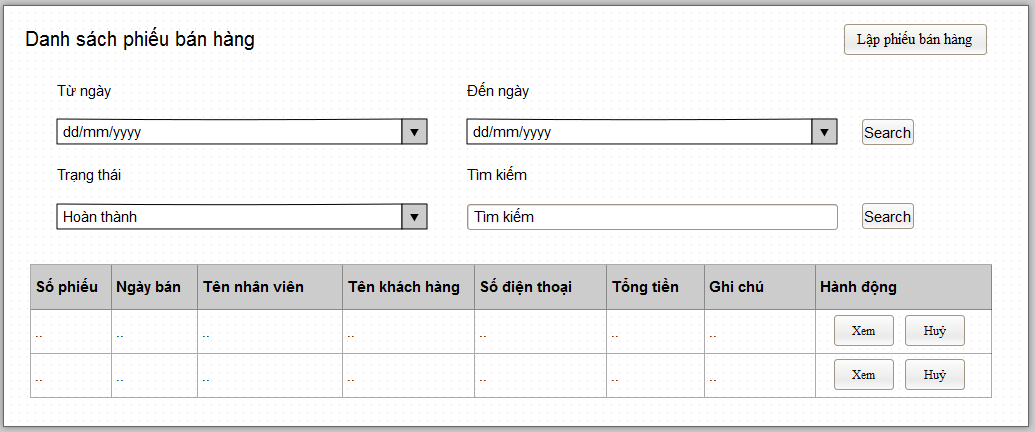
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnTrangChinh | button | Trở về trang chính |
| 2 | btnBanHang | select | Chọn trang danh sánh bán hàng hoặc tạo phiếu bán hàng |
| 3 | btnBaoCao | select |  |
| 4 | btnBaoHanh | select | Chọn trang danh sánh bảo hành hoặc Lập phiếu bảo hành |
| 5 | btnDatHang | select | Chọn trang danh sánh đặt hàng |
| 6 | btnHangHoa | select | Chọn trang danh sánh sản phẩm hoặc thêm sản phẩm |
| 7 | btnKiemKho | select | Chọn trang danh sánh kiểm kho hoặc tạo phiếu kiểm kho |
| 8 | btnLoaiHangHoa | select | Chọn trang danh sánh loại sản phẩm hoặc thêm loại sản phẩm |
| 9 | btnNhaCungCap | select | Chọn trang danh sánh nhà cung cấp hoặc thêm nhà cung cấp |
| 10 | btnNhapKho | select | Chọn trang danh sánh nhập kho hoặc tạo phiếu nhập kho |
| 11 | btnNhanVien | select | Chọn trang danh sánh nhân viên hoặc thêm nhân viên |
| 12 | btnPhieuChi | select | Chọn trang danh sánh phiếu chi hoặc Lập phiếu chi |
| 13 | btnXuatKho | select | Chọn trang danh sánh xuất kho hoặc tạo phiếu xuất kho |
| 14 | btnNhanVien | select | Chọn cập nhật mật khẩu hoặc đăng xuất |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Trang chính | Trở về trang chính |

* + 1. **Danh sách phiếu bán hàng**



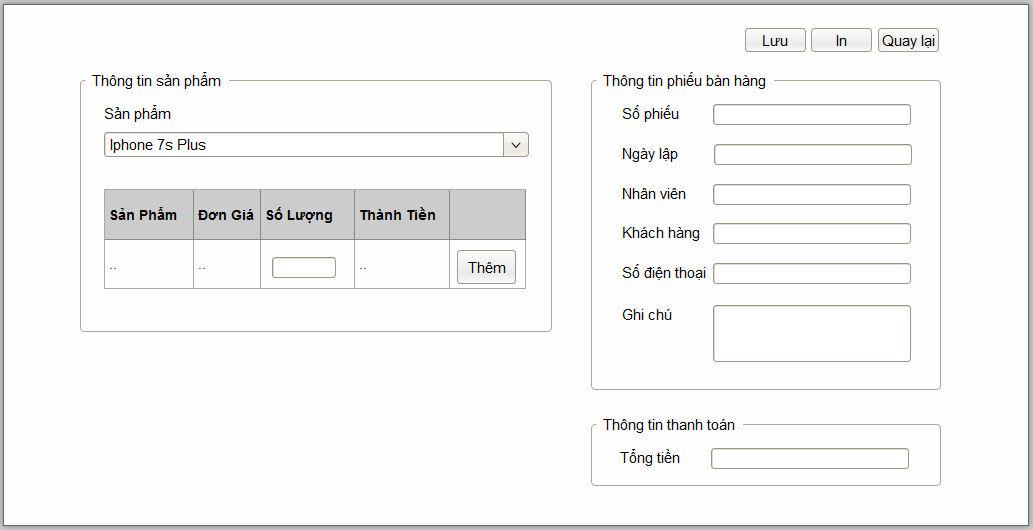
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLapPhieu | button | Lập phiếu bán hàng |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 6 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 7 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 8 | danhSach | table | Bảng danh sách phiếu bán hàng |
| 9 | btnXem | button | Xem phiếu |
| 10 | btnHuy | button | Huỷ phiếu |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lập phiếu bán hàng | Chuyển sang trang lập phiếu bán hàng |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm các phiếu bán hàng trong khoảng thời gian đã chọn |
| 3 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các phiếu bán hàng theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 4 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị chi tiết phiếu bán hàng |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Xoá phiếu bán hàng |

* + 1. **Lập phiếu bán hàng**



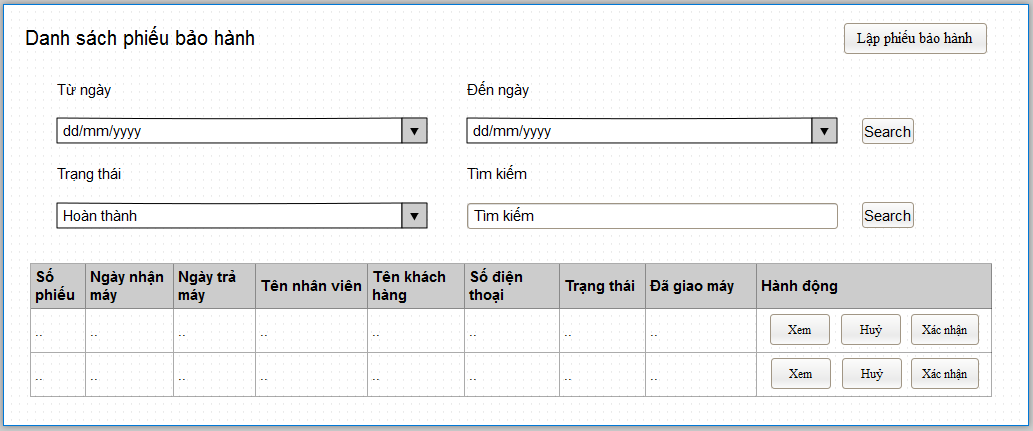
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu phiếu |
| 2 | btnIn | button | In phiếu |
| 3 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 4 | sanPham | select | Chọn sản phẩm |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách sản phẩm |
| 6 | soLuong | input/text | Nhập số lượng |
| 7 | btnThem | button | Thêm sản phẩm |
| 8 | soPhieu | input/text | Số phiếu |
| 9 | ngayLap | input/text | Ngày lập |
| 10 | nhanVien | input/text | Nhân viên |
| 11 | khachHang | input/text | Khách hàng |
| 12 | soDienThoai | input/text | Số điện thoại |
| 13 | ghiChu | textarea | Ghi chú |
| 14 | tongTien | input/text | Tổng tiền |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu phiếu bán hàng xuống CSDL |
| 2 | Chọn button In | In phiếu bán hàng |
| 3 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |
| 4 | Chọn button Thêm (trong bảng danh sách) | Thêm sản phẩm vào danh sách |

* + 1. **Danh sách phiếu bảo hành**



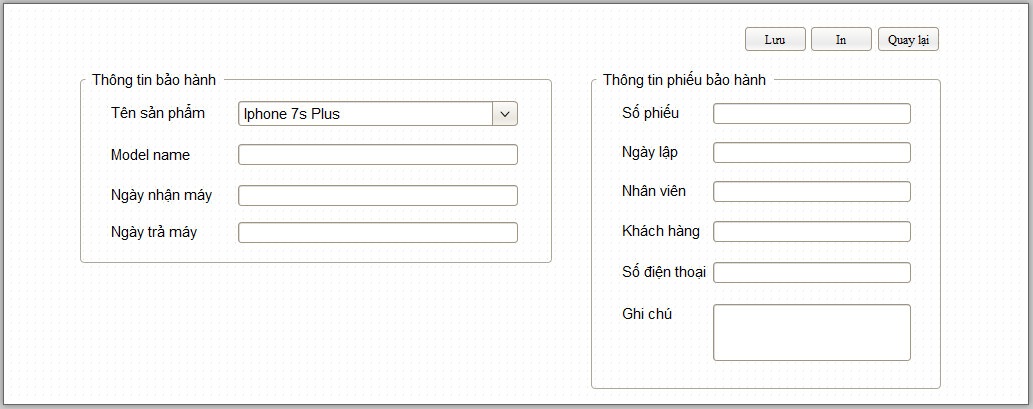
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLapPhieu | button | Lập phiếu bảo hành |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 6 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 7 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 8 | danhSach | table | Bảng danh sách phiếu bảo hành |
| 9 | btnXem | button | Xem phiếu |
| 10 | btnHuy | button | Huỷ phiếu |
| 11 | btnXacNhan | button | Xác nhận |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lập phiếu bảo hành | Chuyển sang trang lập phiếu bảo hành |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm các phiếu bảo hành trong khoảng thời gian đã chọn |
| 3 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các phiếu bảo hành theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 4 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị chi tiết phiếu bảo hành |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Xoá phiếu bảo hành |
| 6 | Chọn button Xác nhận (trong bảng danh sách) | Xác nhận tình trạng giao máy |

* + 1. **Lập phiếu bảo hành**



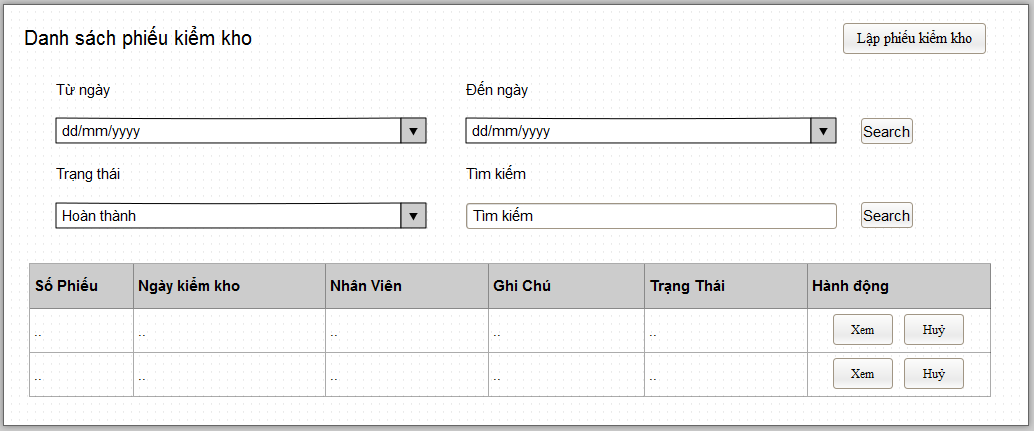
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu phiếu |
| 2 | btnIn | button | In phiếu |
| 3 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 4 | sanPham | select | Chọn sản phẩm |
| 5 | modelName | input/text | Hiển thị model name |
| 6 | ngayNhanMay | input/text | Hiển thị ngày nhận máy |
| 7 | ngayTraMay | input/text | Hiển thị ngày trả máy |
| 8 | soPhieu | input/text | Số phiếu |
| 9 | ngayLap | input/text | Ngày lập |
| 10 | nhanVien | input/text | Nhân viên |
| 11 | khachHang | input/text | Khách hàng |
| 12 | soDienThoai | input/text | Số điện thoại |
| 13 | ghiChu | textarea | Ghi chú |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu phiếu bảo hành xuống CSDL |
| 2 | Chọn button In | In phiếu bán hàng |
| 3 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |

* + 1. **Danh sách phiếu kiểm kho**



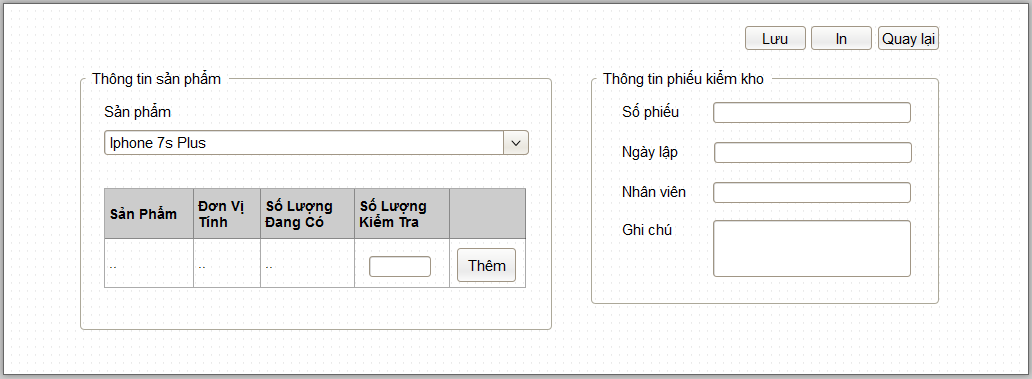
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLapPhieu | button | Lập phiếu kiểm kho |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 6 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 7 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 8 | danhSach | table | Bảng danh sách phiếu kiểm kho |
| 9 | btnXem | button | Xem phiếu |
| 10 | btnHuy | button | Huỷ phiếu |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lập phiếu kiểm kho | Chuyển sang trang lập phiếu kiểm kho |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm các phiếu kiểm kho trong khoảng thời gian đã chọn |
| 3 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các phiếu kiểm kho theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 4 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị chi tiết phiếu kiểm kho |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Xoá phiếu kiểm kho |

* + 1. **Lập phiếu kiểm kho**



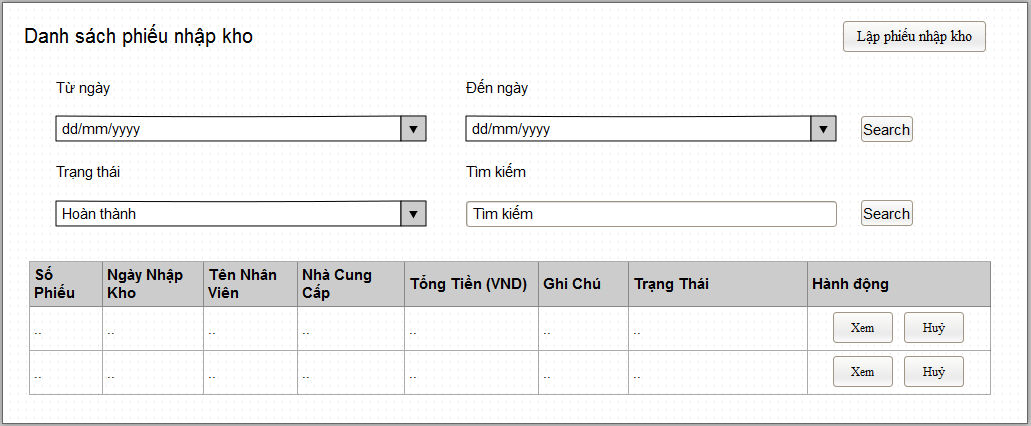
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu phiếu |
| 2 | btnIn | button | In phiếu |
| 3 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 4 | sanPham | select | Chọn sản phẩm |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách sản phẩm |
| 6 | soLuongKT | input/text | Nhập số lượng kiểm tra |
| 7 | btnThem | button | Thêm sản phẩm |
| 8 | soPhieu | input/text | Số phiếu |
| 9 | ngayLap | input/text | Ngày lập |
| 10 | nhanVien | input/text | Nhân viên |
| 11 | ghiChu | textarea | Ghi chú |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu kiểm kho hàng xuống CSDL |
| 2 | Chọn button In | In phiếu bán hàng |
| 3 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |
| 4 | Chọn button Thêm (trong bảng danh sách) | Thêm sản phẩm vào danh sách |

* + 1. **Danh sách phiếu nhập kho**



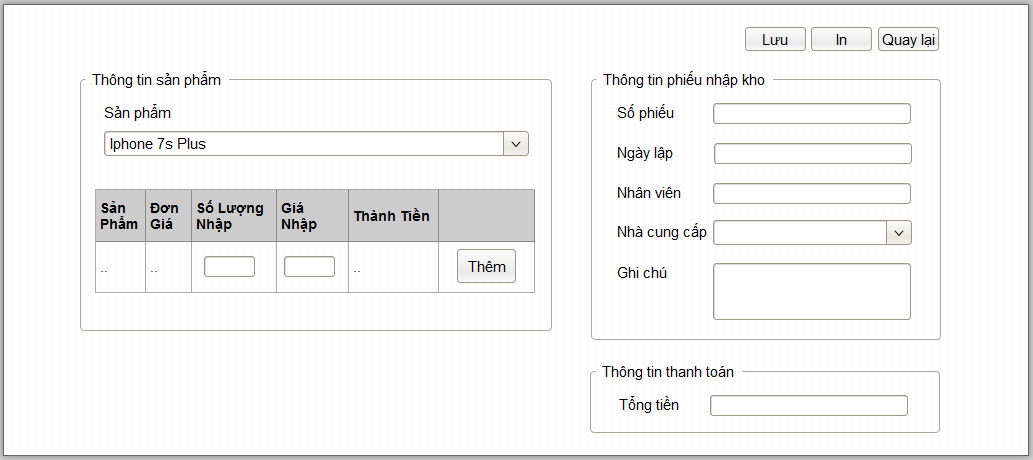
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLapPhieu | button | Lập phiếu nhập kho |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 6 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 7 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 8 | danhSach | table | Bảng danh sách phiếu nhập kho |
| 9 | btnXem | button | Xem phiếu |
| 10 | btnHuy | button | Huỷ phiếu |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lập phiếu nhập kho | Chuyển sang trang lập phiếu nhập kho |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm các phiếu nhập kho trong khoảng thời gian đã chọn |
| 3 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các phiếu nhập kho theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 4 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị chi tiết phiếu nhập kho |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Xoá phiếu nhập kho |

* + 1. **Lập phiếu nhập kho**



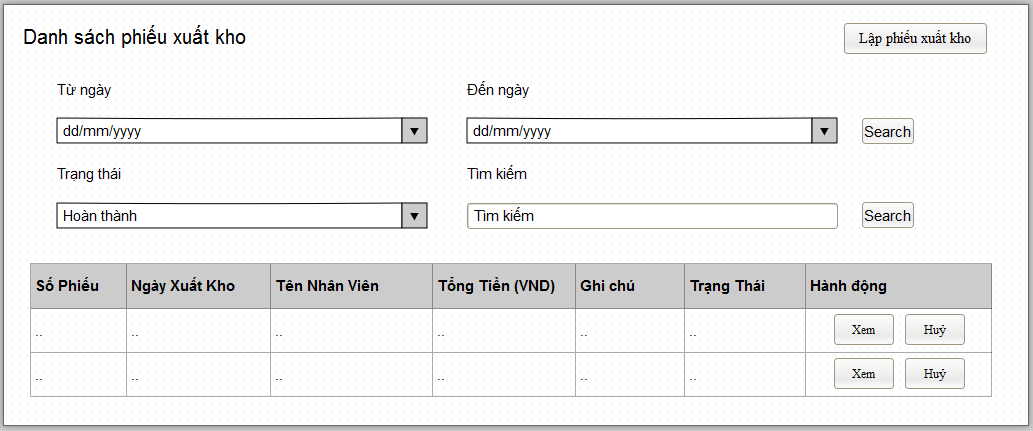
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu phiếu |
| 2 | btnIn | button | In phiếu |
| 3 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 4 | sanPham | select | Chọn sản phẩm |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách sản phẩm |
| 6 | soLuongNhap | input/text | Nhập số lượng |
| 7 | giaNhap | input/text | Nhập giá nhập hàng |
| 8 | btnThem | button | Thêm sản phẩm |
| 9 | soPhieu | input/text | Số phiếu |
| 10 | ngayLap | input/text | Ngày lập |
| 11 | nhanVien | input/text | Nhân viên |
| 12 | nhaCungCap | select | Nhà cung cấp |
| 13 | ghiChu | textarea | Ghi chú |
| 14 | tongTien | input/text | Tổng tiền |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu phiếu nhập kho xuống CSDL |
| 2 | Chọn button In | In phiếu nhập kho |
| 3 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |
| 4 | Chọn button Thêm (trong bảng danh sách) | Thêm sản phẩm vào danh sách |

* + 1. **Danh sách phiếu xuất kho**



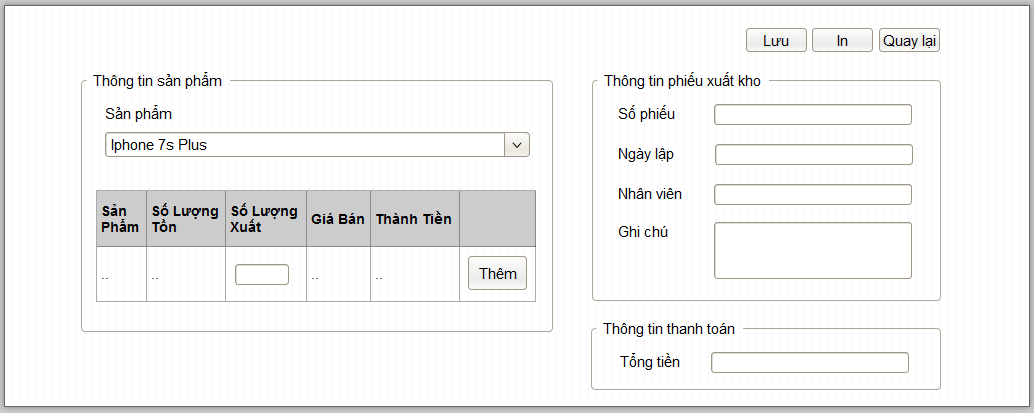
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLapPhieu | button | Lập phiếu xuất kho |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 6 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 7 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 8 | danhSach | table | Bảng danh sách phiếu xuất kho |
| 9 | btnXem | button | Xem phiếu |
| 10 | btnHuy | button | Huỷ phiếu |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lập phiếu xuất kho | Chuyển sang trang lập phiếu xuất kho |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm các phiếu xuất kho trong khoảng thời gian đã chọn |
| 3 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các phiếu xuất kho theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 4 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị chi tiết phiếu xuất kho |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Xoá phiếu xuất kho |

* + 1. **Lập phiếu xuất kho**



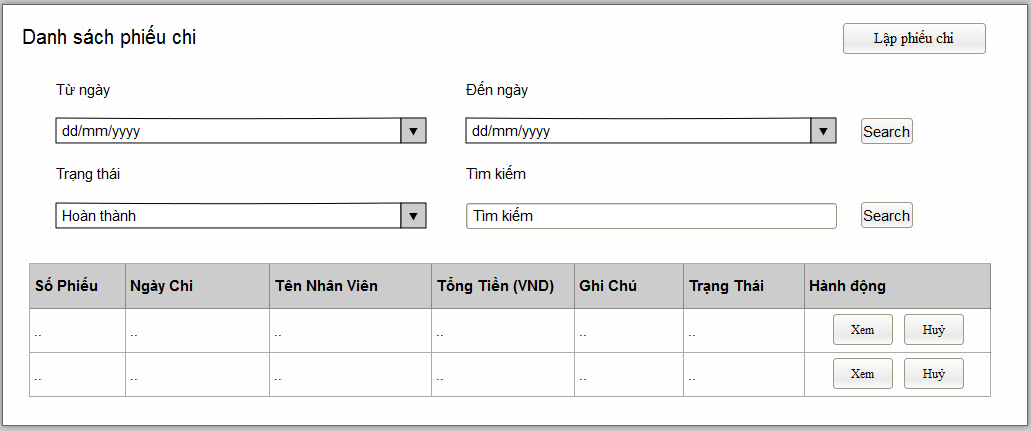
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu phiếu |
| 2 | btnIn | button | In phiếu |
| 3 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 4 | sanPham | select | Chọn sản phẩm |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách sản phẩm |
| 6 | soLuongXuat | input/text | Nhập số lượng |
| 7 | btnThem | button | Thêm sản phẩm |
| 8 | soPhieu | input/text | Số phiếu |
| 9 | ngayLap | input/text | Ngày lập |
| 10 | nhanVien | input/text | Nhân viên |
| 11 | ghiChu | textarea | Ghi chú |
| 12 | tongTien | input/text | Tổng tiền |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu phiếu xuất kho xuống CSDL |
| 2 | Chọn button In | In phiếu xuất kho |
| 3 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |
| 4 | Chọn button Thêm (trong bảng danh sách) | Thêm sản phẩm vào danh sách |

* + 1. **Danh sách phiếu chi**



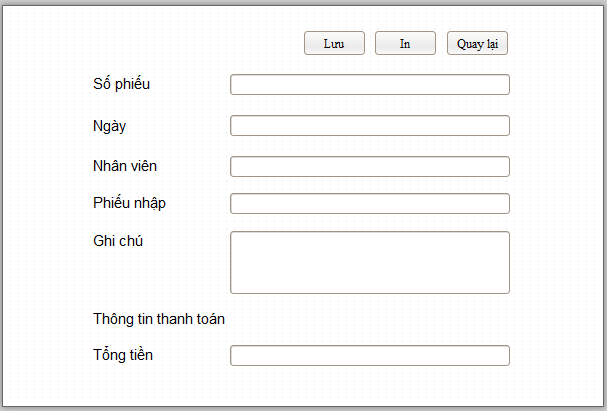
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLapPhieu | button | Lập phiếu chi |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 6 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 7 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 8 | danhSach | table | Bảng danh sách phiếu chi |
| 9 | btnXem | button | Xem phiếu |
| 10 | btnHuy | button | Huỷ phiếu |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lập phiếu chi | Chuyển sang trang lập phiếu chi |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm các phiếu chi trong khoảng thời gian đã chọn |
| 3 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các phiếu chi theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 4 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị chi tiết phiếu chi |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Xoá phiếu chi |

* + 1. **Lập phiếu chi**



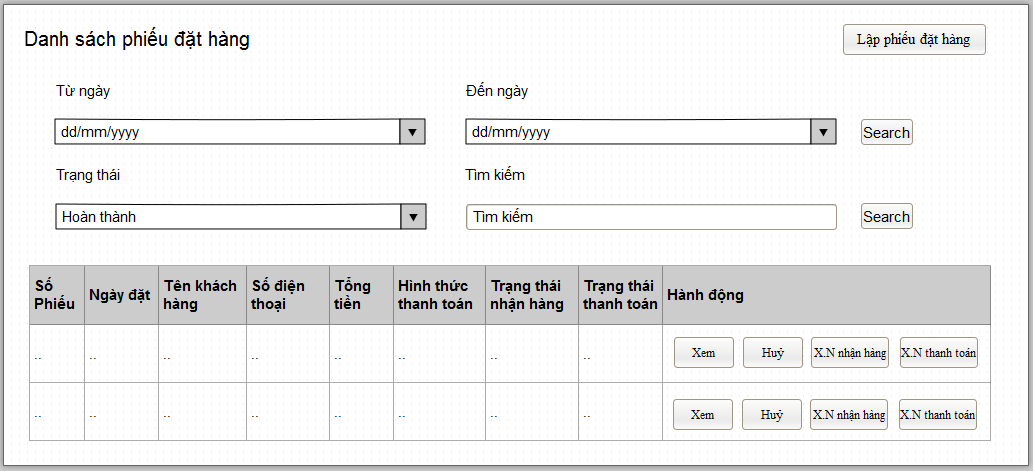
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu phiếu |
| 2 | btnIn | button | In phiếu |
| 3 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 4 | soPhieu | select | Số phiếu |
| 5 | Ngay | input/text | Ngày lập phiếu |
| 6 | nhanVien | input/text | Nhân viên |
| 7 | phieuNhap | input/text | Phiếu nhập |
| 8 | ghiChu | textarea | Ghi chú |
| 9 | tongTien | input/text | Tổng tiền |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu phiếu chi xuống CSDL |
| 2 | Chọn button In | In phiếu chi |
| 3 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |

* + 1. **Danh sách phiếu đặt hàng**



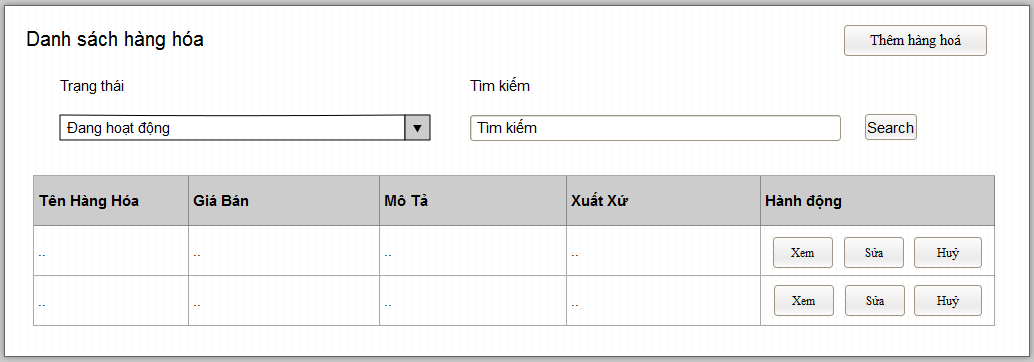
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLapPhieu | button | Lập phiếu đặt hàng |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 6 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 7 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 8 | danhSach | table | Bảng danh sách phiếu đặt hàng |
| 9 | btnXem | button | Xem phiếu |
| 10 | btnHuy | button | Huỷ phiếu |
| 11 | btnXacNhanNH | button | Xác nhận nhận hàng |
| 12 | btnXacNhanTT | button | Xác nhận thanh toán |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lập phiếu đặt hàng | Chuyển sang trang lập phiếu đặt hàng |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm các phiếu đặt hàng trong khoảng thời gian đã chọn |
| 3 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các phiếu đặt hàng theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 4 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị chi tiết phiếu đặt hàng |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Xoá phiếu đặt hàng |
| 6 | Chọn button Xác nhận nhận hàng(trong bảng danh sách) | Xác nhận tình trạng nhận hàng |
| 7 | Chọn button Xác nhận thanh toán (trong bảng danh sách) | Xác nhận tình trạng thanh toán |

* + 1. **Danh sách sản phẩm**



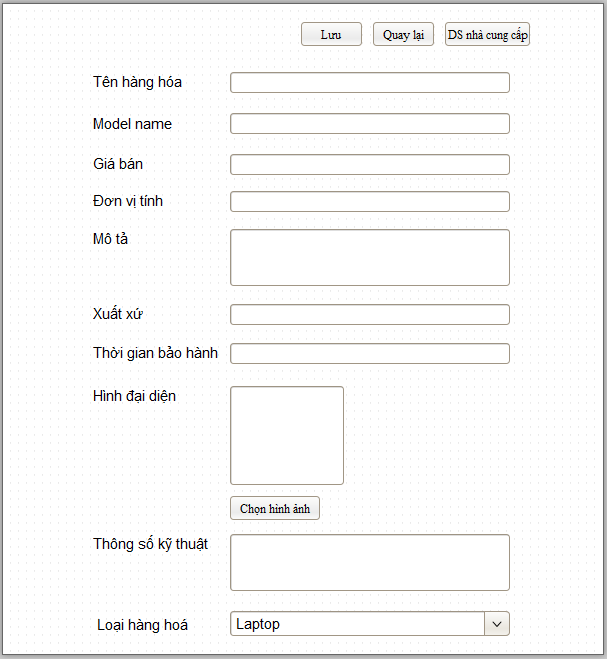
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnThem | button | Thêm sản phẩm |
| 2 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 3 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 4 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách sản phẩm |
| 6 | btnXem | button | Xem thông tin sản phẩm |
| 7 | btnSua | button | Sửa thông tin sản phẩm |
| 8 | btnHuy | button | Huỷ |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Thêm sản phẩm | Chuyển sang trang thêm sản phẩm |
| 2 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các sản phẩm theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 3 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm |
| 4 | Chọn button Sửa (trong bảng danh sách) | Sửa thông tin sản phẩm |
| 5 | Chọn button Huỷ (trong bảng danh sách) | Chuyển trạng thái sản phẩm thành ngưng kinh doanh |

* + 1. **Thêm/sửa sản phẩm**



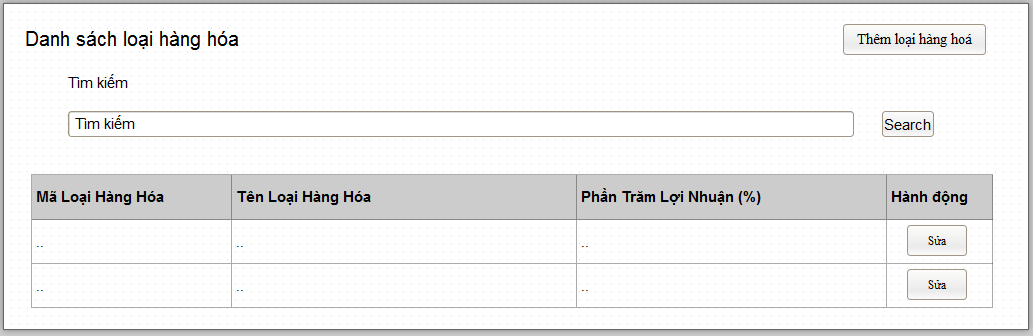
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu thông tin sản phẩm |
| 2 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 3 | btnDSNCC | button | Chuyển sang trang danh sách nhà cung cấp |
| 4 | tenHangHoa | input/text | Tên sản phẩm |
| 5 | modelName | input/text | Model name |
| 6 | giaBan | input/text | Giá bán |
| 7 | donViTinh | input/text | Đơn vị tính |
| 8 | moTa | textarea | Mô tả |
| 9 | xuatXu | input/text | Xuất xứ |
| 10 | thoiGianBH | input/text | Thời gian bảo hành |
| 11 | hinhDaiDien | fileinput | Hình đại diện |
| 12 | btnChonHinhAnh | button | Chọn hình ảnh |
| 13 | thongSoKyThuat | textarea | Thông số kỹ thuật |
| 14 | loaiHangHoa | select | Loại sản phẩm |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu sản phẩm xuống CSDL |
| 2 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |
| 3 | Chọn button DS nhà cung cấp | Chuyển sang trang danh sách nhà cung cấp |
| 4 | Chọn button chọn hình ảnh | Mở File Explorer để chọn hình ảnh đại diện cho sản phẩm |

* + 1. **Danh sách loại sản phẩm**



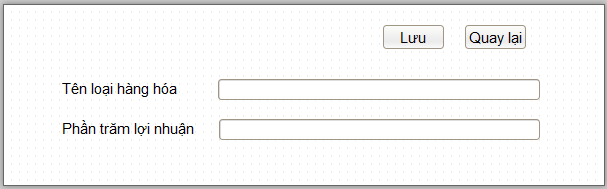
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnThem | button | Thêm loại sản phẩm |
| 2 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 3 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 4 | danhSach | table | Bảng danh sách loại sản phẩm |
| 5 | btnSua | button | Sửa thông tin loại sản phẩm |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Thêm loại sản phẩm | Chuyển sang trang thêm loại sản phẩm |
| 2 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các loại sản phẩm theo chuỗi |
| 3 | Chọn button Sửa (trong bảng danh sách) | Sửa thông tin loại sản phẩm |

* + 1. **Thêm/sửa loại sản phẩm**



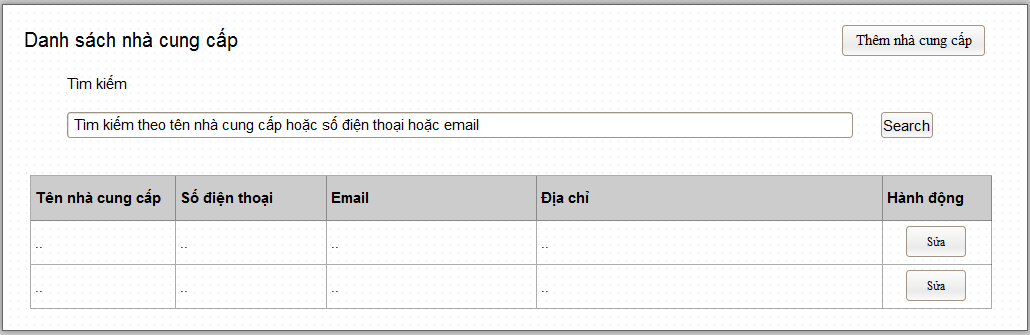
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu loại sản phẩm |
| 2 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 3 | tenLoaiHangHoa | input/text | Tên loại sản phẩm |
| 4 | loiNhuan | input/text | Phần trăm lợi nhuận |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu thông tin loại sản phẩm xuống CSDL |
| 2 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |

* + 1. **Danh sách nhà cung cấp**



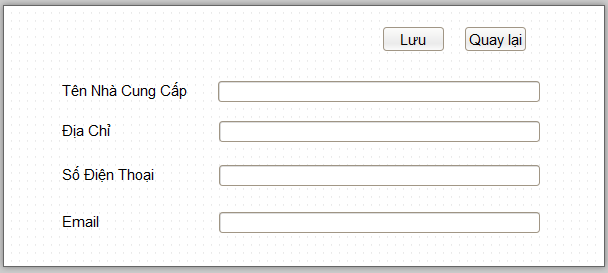
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnThem | button | Thêm nhà cung cấp |
| 2 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 3 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 4 | danhSach | table | Bảng danh sách nhà cung cấp |
| 5 | btnSua | button | Sửa thông tin nhà cung cấp |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Thêm nhà cung cấp | Chuyển sang trang thêm nhà cung cấp |
| 2 | Chọn button Search (theo trạng thái hay chuỗi) | Tìm kiếm các nhà cung cấp theo chuỗi |
| 3 | Chọn button Sửa (trong bảng danh sách) | Sửa thông tin nhà cung cấp |

* + 1. **Thêm/sửa nhà cung cấp**



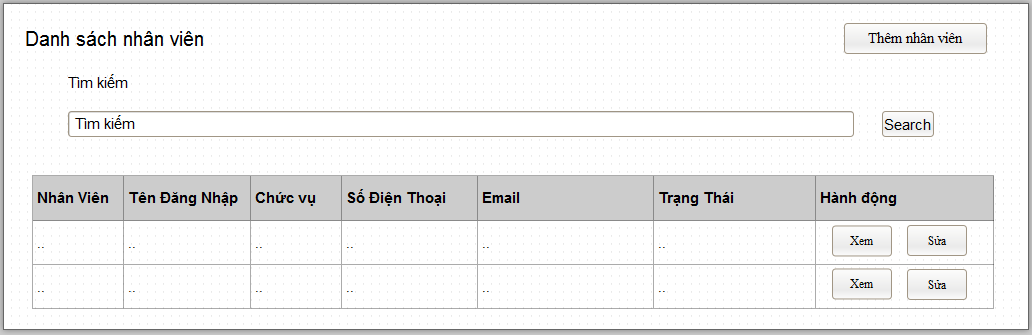
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu thông tin nhà cung cấp |
| 2 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 3 | tenNhaCungCap | input/text | Tên nhà cung cấp |
| 4 | diaChi | input/text | Địa chỉ |
| 5 | soDienThoai | input/text | Số điện thoại |
| 6 | email | input/text | Email |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu thông tin nhà cung cấp xuống CSDL |
| 2 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |

* + 1. **Danh sách nhân viên**



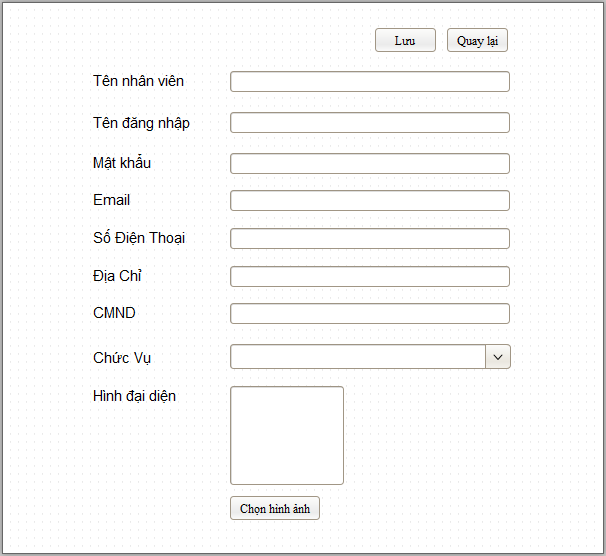
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnThem | button | Thêm nhân viên |
| 2 | chuoiTimKiem | input/text | Nhập chuỗi tìm kiếm |
| 3 | timTheoKhoa | button | Tìm theo từ khoá |
| 4 | danhSach | table | Bảng danh sách nhân viên |
| 5 | btnXem | button | Xem thông tin nhân viên |
| 6 | btnSua | button | Sửa thông tin nhân viên |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Thêm nhân viên | Chuyển sang trang thêm nhân viên |
| 2 | Chọn button Search (theo chuỗi) | Tìm kiếm các nhân viên theo trạng thái hay theo chuỗi |
| 3 | Chọn button Xem (trong bảng danh sách) | Hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên |
| 4 | Chọn button Sửa (trong bảng danh sách) | Sửa thông tin nhân viên |

* + 1. **Thêm/sửa nhân viên**



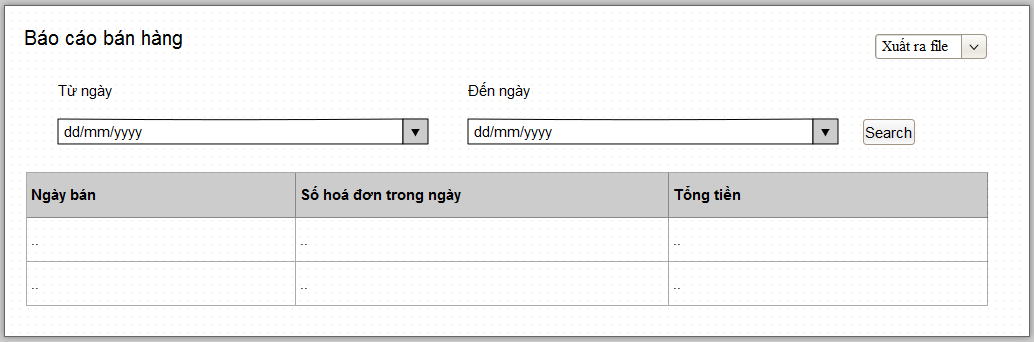
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnLuu | button | Lưu thông tin nhân viên |
| 2 | btnQuayLai | button | Quay lại trang danh sách |
| 3 | tenNhanVien | input/text | Tên nhân viên |
| 4 | tenDangNhap | input/text | Tên đăng nhập |
| 5 | matKhau | input/password | Mật khẩu |
| 6 | email | input/text | Email |
| 7 | soDienThoai | input/text | Số điện thoại |
| 8 | diaChi | textarea | Địa chỉ |
| 9 | soCMND | input/text | Số CMND |
| 10 | chucVu | select | Chức vụ |
| 11 | hinhDaiDien | fileinput | Hình đại diện |
| 12 | btnChonHinhAnh | textarea | Chọn hình ảnh |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Lưu | Kiểm tra thông tin và lưu thông tin nhân viên xuống CSDL |
| 2 | Chọn button Quay lại | Quay lại trang danh sách |
| 3 | Chọn button chọn hình ảnh | Mở File Explorer để chọn hình ảnh đại diện cho nhân viên |

* + 1. **Báo cáo bán hàng**



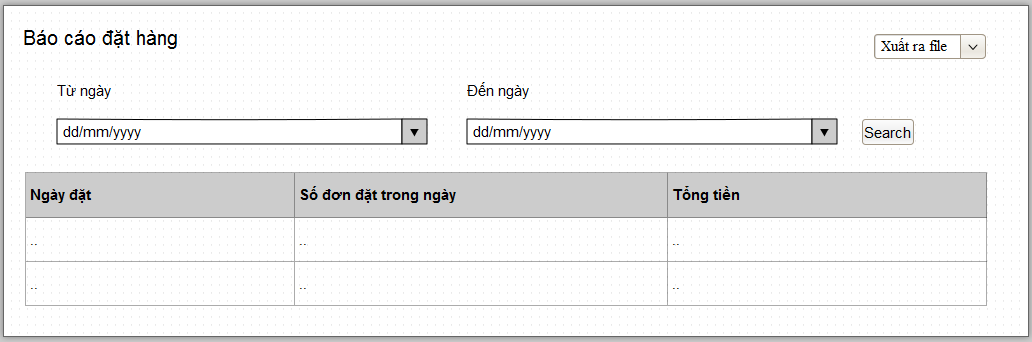
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnXuatFile | select | Xuất file |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách ngày bán hàng |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Xuất ra file | Chọn theo selection và xuất file tương ứng |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm thông tin bán hàng trong khoảng thời gian đã chọn |

* + 1. **Báo cáo đặt hàng**



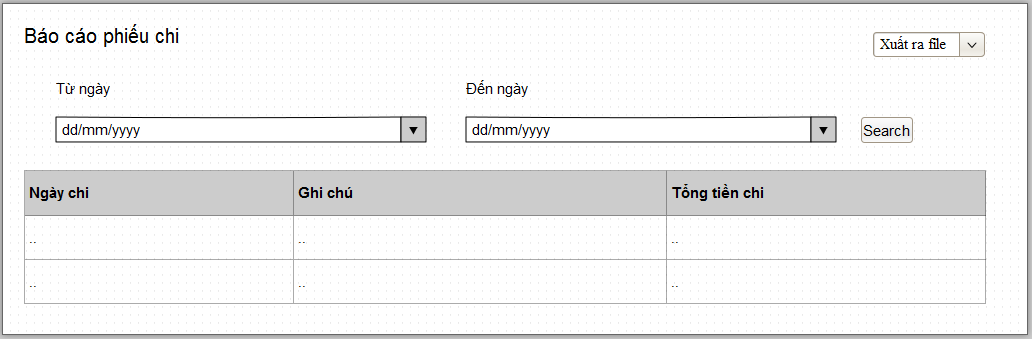
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnXuatFile | select | Xuất file |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách ngày đặt hàng |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Xuất ra file | Chọn theo selection và xuất file tương ứng |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm thông tin đặt hàng trong khoảng thời gian đã chọn |

* + 1. **Báo cáo phiếu chi**



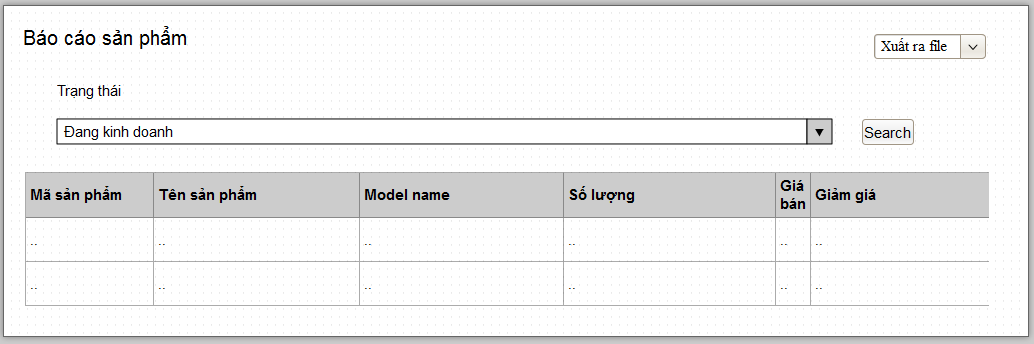
Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnXuatFile | select | Xuất file |
| 2 | tuNgay | input/date | Chọn từ ngày |
| 3 | denNgay | input/date | Chọn đến ngày |
| 4 | timTheoNgay | button | Tìm theo ngày |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách chi tiêu |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Xuất ra file | Chọn theo selection và xuất file tương ứng |
| 2 | Chọn button Search (theo ngày) | Tìm kiếm thông tin chi tiêu trong khoảng thời gian đã chọn |

* + 1. **Báo cáo sản phẩm**



Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnXuatFile | select | Xuất file |
| 2 | trangThai | select | Chọn trạng thái |
| 3 | timTheoTT | button | Tìm theo trạng thái |
| 4 | danhSach | table | Bảng danh sách sản phẩm |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Xuất ra file | Chọn theo selection và xuất file tương ứng |

* + 1. **Báo cáo tồn kho**



Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Chức năng |
| 1 | btnXuatFile | select | Xuất file |
| 2 | chonThang | select | Chọn tháng |
| 3 | chonNam | select | Chọn năm |
| 4 | timTheoTN | button | Tìm theo tháng, năm |
| 5 | danhSach | table | Bảng danh sách thống kê sản phẩm tồn kho |

Danh sách biến cố và xử lý tương ứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Chọn button Xuất ra file | Chọn theo selection và xuất file tương ứng |

# Chương VII: Kết Luận

## **Môi trường phát triển và môi trường triển khai**

* Phần mềm chạy được trên web
* Yêu cầu FrameWork .NET 4.5, Microsoft SQL 2012 trở lên.
* Sử dụng bộ thư viện giao diện Bootstrap

## **Kết quả đạt được**

Sau thời gian thực hiện đề tài, chương trình đã hoàn thành và đạt được một số kết quả sau:

- Hiểu rõ quy trình quản lý bán điện thoại di động & linh kiện trực tuyến

- Xây dựng thành công website quản lý bán điện thoại di động & linh kiện đáp ứng nhu cầu đặt ra của người tiêu dùng.

- Giao diện của chương trình thân thiện, dễ sử dụng,

- Thực hiện kiểm thử phần mềm ở mức độ lập trình.

- Hiểu và nắm được các kiến thức về MVC 5, EntityFramework, Responsitory

- Luyện tập về HTML, CSS, Javascript, Bootstrap Web Design

## **Hướng phát triển**

Đề tài quản lý cửa hàng bán điện thoại di động và linh kiện khá phổ biến và có khả năng cao trong việc đưa vào ứng dụng thực tiễn. Tuy nhiên do hạn chế về thời gian nghiên cứu và kinh nghiệm, nhóm chỉ phát triển ở mức độ hoàn thành các yêu cầu đặt ra của đề tài, tốc độ xử lý chưa hoàn thiện. Nhóm sẽ cố gắng tìm hiểu sâu có phương pháp quản lý hệ thống cũng như xử lý khối dữ liệu lớn với hiệu quả cao, mở rộng phạm vi của dự án này.

## **Bảng phân chia công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên sinh viên** | **Hoàn thành** | **Công việc được giao** |
| 1 | Phạm Hoàng Hải Sơn | 0% | - Lên framework project  - Tạo trang admin và trang  - Chức năng quản lý nhập kho  - Chức năng quản lý xuất kho  - Chức năng quản lý kiểm kho  - Chức năng quản lý nhận viên  - Chức năng quản lý nhà cung cấp |
| 2 | Bùi Đình Lộc Thọ | 0% | - Chức năng quản lý bán hàng  - Chức năng quản lý đặt hàng online |
| 3 | Nguyễn Văn Quang | 0% | - Chức năng quản lý phiếu bảo hành  - Chức năng lập báo cáo:  \* Báo cáo doanh thu bán hàng  \* Báo cáo doanh thu đặt hàng online  \* Báo cáo tồn kho  \* Báo cáo danh sách sản phẩm |
| 4 | Nguyễn Thị Hằng | 0% | - Chức năng quản lý sản phẩm  - Chức năng quản lý loại sản phẩm  - Chức năng quản lý phiếu chi |