**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****-----🏶🏵🕮🏵🏶-----

**BÀI TẬP LỚN**

**THỰC TẬP LẬP TRÌNH MẠNG**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG BÁN HÀNG CỬA HÀNG TẠP HOÁ**

**Giáo viên: *ThS. Nguyễn Thuỳ Dung***

**Họ và tên: *Lê Đức Hải – 19103100010***

***Nguyễn Ngọc Hải - 19103100153***

***Nguyễn Duy Hà - 19103100058***

**Lớp: *DHTI13A1HN***

**MỤC LỤC**

[**I.** **Giới thiệu đề tài** 7](#_Toc119361468)

[**1.1.** **Giới thiệu** 7](#_Toc119361469)

[**1.2.** **Hoạt động của hệ thống** 8](#_Toc119361470)

[**II.** **Tìm hiểu và phân tích bài toán** 9](#_Toc119361471)

[**2.1.** **Khảo sát** 9](#_Toc119361472)

[**2.2.** **Yêu cầu chức năng** 9](#_Toc119361473)

[**2.3.** **Yêu cầu phi chức năng** 9](#_Toc119361474)

[**III.** **Phân tích và thiết kế hệ thống** 10](#_Toc119361475)

[**3.1.** **Biểu đồ Use Case** 10](#_Toc119361476)

[**3.1.1.** **Biểu đồ Use Case tổng quát quản trị** 10](#_Toc119361477)

[**3.1.2.** **Chức năng đăng nhập** 11](#_Toc119361478)

[**3.1.3.** **Chức năng đăng xuất** 13](#_Toc119361479)

[**3.1.4.** **Chức năng xem hoá đơn** 13](#_Toc119361480)

[**3.1.5.** **Chức năng quản lý hàng hoá** 14](#_Toc119361481)

[**3.1.6.** **Chức năng quản lý khách hàng** 16](#_Toc119361482)

[**3.1.7.** **Chức năng quản lý nhân viên** 18](#_Toc119361483)

[**3.1.8.** **Chức năng quản lý loại hàng** 20](#_Toc119361484)

[**3.1.9.** **Chức năng bán hàng** 22](#_Toc119361485)

[**3.1.10.** **Chức năng xem hoá đơn** 24](#_Toc119361486)

[**3.2.** **Biểu đồ lớp tổng quát** 24](#_Toc119361487)

[**3.3.** **Biểu đồ hoạt động** 26](#_Toc119361488)

[**3.3.1.** **Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập** 26](#_Toc119361489)

[**3.3.2.** **Biểu đồ hoạt động chức năng đăng xuất** 27](#_Toc119361490)

[**3.3.3.** **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý hàng hoá** 28](#_Toc119361491)

[**3.3.4.** **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý loại hàng** 29](#_Toc119361492)

[**3.3.5.** **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý khách hàng** 31](#_Toc119361493)

[**3.3.6.** **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý nhân viên** 32](#_Toc119361494)

[**3.3.7.** **Biểu đồ hoạt động chức năng bán hàng** 34](#_Toc119361495)

[**3.3.8.** **Biểu đồ hoạt động chức năng xem hoá đơn** 34](#_Toc119361496)

[**3.4.** **Biểu đồ tuần tự chức năng** 35](#_Toc119361497)

[**3.4.1.** **Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập** 35](#_Toc119361498)

[**3.4.2.** **Biểu đồ tuần tự chức năng đăng xuất** 36](#_Toc119361499)

[**3.4.3.** **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý hàng hoá** 36](#_Toc119361500)

[**3.4.4.** **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý loại hàng** 39](#_Toc119361501)

[**3.4.5.** **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý khách hàng** 41](#_Toc119361502)

[**3.4.6.** **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý nhân viên** 43](#_Toc119361503)

[**3.4.7.** **Biểu đồ tuần tự chức năng bán hàng** 45](#_Toc119361504)

[**3.4.8.** **Biểu đồ tuần tự chức năng xem hoá đơn** 46](#_Toc119361505)

[**IV.** **Demo giao diện sản phẩm** 48](#_Toc119361506)

[**4.1.** **Giao diện đăng nhập** 48](#_Toc119361507)

[**4.2.** **Giao diện người quản lý** 49](#_Toc119361508)

[**4.3.** **Giao diện nhân viên** 50](#_Toc119361509)

[**4.4.** **Giao diện quản lý mặt hàng** 51](#_Toc119361510)

[**4.5.** **Giao diện quản lý loại hàng** 52](#_Toc119361511)

[**4.6.** **Giao diện quả lý nhân viên** 53](#_Toc119361512)

[**4.7.** **Giao diện quản lý mua hàng** 54](#_Toc119361513)

[**4.8.** **Giao diện quản lý hoá đơn** 56](#_Toc119361514)

[**4.9.** **Giao diện quản lý khách hàng** 58](#_Toc119361515)

[**4.10.** **Giao diện quản lý doanh thu** 59](#_Toc119361516)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 3. 1. Biểu đồ Use Case tổng quát 8](#_Toc119360923)

[Hình 3. 2. Use Case chức năng đăng nhập 9](#_Toc119360924)

[Hình 3. 3. Use Case chức năng đăng xuất 10](#_Toc119360925)

[Hình 3. 4 Use Case chức năng xem hoá đơn 11](#_Toc119360926)

[Hình 3. 5. Use Case chức năng quản lý hàng hoá 11](#_Toc119360927)

[Hình 3. 6. Use Case chức năng quản lý khách hàng 13](#_Toc119360928)

[Hình 3. 7. Use Case chức năng quản lý nhân viên 15](#_Toc119360929)

[Hình 3. 8. Use Case chức năng quản lý loại hàng 17](#_Toc119360930)

[Hình 3. 9. Use Case chức năng quản lý bán hàng 19](#_Toc119360931)

[Hình 3. 10. Use Case chức năng xem hoá đơn 21](#_Toc119360932)

[Hình 3. 11. Biểu đồ lớp tổng quát 22](#_Toc119360933)

[Hình 3. 12. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập 23](#_Toc119360934)

[Hình 3. 13. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng xuất 24](#_Toc119360935)

[Hình 3. 14. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm thông tin hàng hoá 24](#_Toc119360936)

[Hình 3. 15. Biểu đồ hoạt động chức năng xoá thông tin hàng hoá 25](#_Toc119360937)

[Hình 3. 16. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm thông tin loại hàng 26](#_Toc119360938)

[Hình 3. 17. Biểu đồ hoạt động chức năng xoá thông tin loại hàng 26](#_Toc119360939)

[Hình 3. 18. Biểu đồ hoạt động thêm thông tin khách hàng 27](#_Toc119360940)

[Hình 3. 19. Biểu đồ hoạt động xoá thông tin khách hàng 28](#_Toc119360941)

[Hình 3. 20. Biểu đồ hoạt động thêm thông tin nhân viên 29](#_Toc119360942)

[Hình 3. 21. Biểu đồ hoạt động chức năng xoá thông tin nhân viên 29](#_Toc119360943)

[Hình 3. 22. Biểu đồ hoạt động chức năng bán hàng 30](#_Toc119360944)

[Hình 3. 23. Biểu đồ hoạt động chức năng xem hoá đơn 31](#_Toc119360945)

[Hình 3. 24. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập 32](#_Toc119360946)

[Hình 3. 25. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng xuất 32](#_Toc119360947)

[Hình 3. 26. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin sản phẩm 33](#_Toc119360948)

[Hình 3. 27. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin sản phẩm 35](#_Toc119360949)

[Hình 3. 28. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin loại hàng 35](#_Toc119360950)

[Hình 3. 29. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin loại hàng 37](#_Toc119360951)

[Hình 3. 30. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin khách hàng 37](#_Toc119360952)

[Hình 3. 31. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin khách hàng 39](#_Toc119360953)

[Hình 3. 32. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin nhân viên 39](#_Toc119360954)

[Hình 3. 33. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin nhân viên 41](#_Toc119360955)

[Hình 3. 34. Biểu đồ tuần tự chức năng bán hàng 41](#_Toc119360956)

[Hình 3. 35. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin đơn hàng 42](#_Toc119360957)

[Hình 3. 36. Biểu đồ tuần tự chức năng xem hoá đơn 43](#_Toc119360958)

[Hình 4. 1. Giao diện đăng nhập 45](#_Toc119360960)

[Hình 4. 2. Giao diện người quản lý 46](#_Toc119360961)

[Hình 4. 3. Giao diện nhân viên 47](#_Toc119360962)

[Hình 4. 4. Giao diện quản lý mặt hàng 48](#_Toc119360963)

[Hình 4. 5. Giao diện quản lý loại hàng 49](#_Toc119360964)

[Hình 4. 6. Giao diện quản lý nhân viên 50](#_Toc119360965)

[Hình 4. 7. Giao diện quản lý mua hàng 51](#_Toc119360966)

[Hình 4. 8. Giao diện giỏ hàng 52](#_Toc119360967)

[Hình 4. 9. Giao diện quản lý hoá đơn 53](#_Toc119360968)

[Hình 4. 10. Giao diện xem chi tiết hoá đơn 54](#_Toc119360969)

[Hình 4. 11. Giao diện quản lý khách hàng 55](#_Toc119360970)

[Hình 4. 12. Giao diện quản lý doanh thu 56](#_Toc119360971)

**LỜI CẢM ƠN**

*Lời đầu tiên, em xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Ban giám hiệu trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp đã tạo điều kiện về học tập tốt nhất cho chúng em tại trường.*

*Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến cô giáo Nguyễn Thuỳ Dung đã tận tình giảng dạy, hướng dẫn chúng em trong suốt thời gian qua. Trong quá trình học tập và tìm hiểu bộ môn Thực tập lập trình mạng, em đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ và hướng dẫn tận tình, tâm huyết của cô.*

Do giới hạn kiến thức và trình độ của các thành viên còn nhiều thiếu sót và hạn chế, kính mong sự chỉ dẫn và đóng góp của Cô để bài tập lớn của nhóm được hoàn thiện hơn. *Em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Cô và các bạn để bài tập lớn của nhóm được hoàn thiện hơn!*

*Nhóm em xin chân thành cảm ơn!*

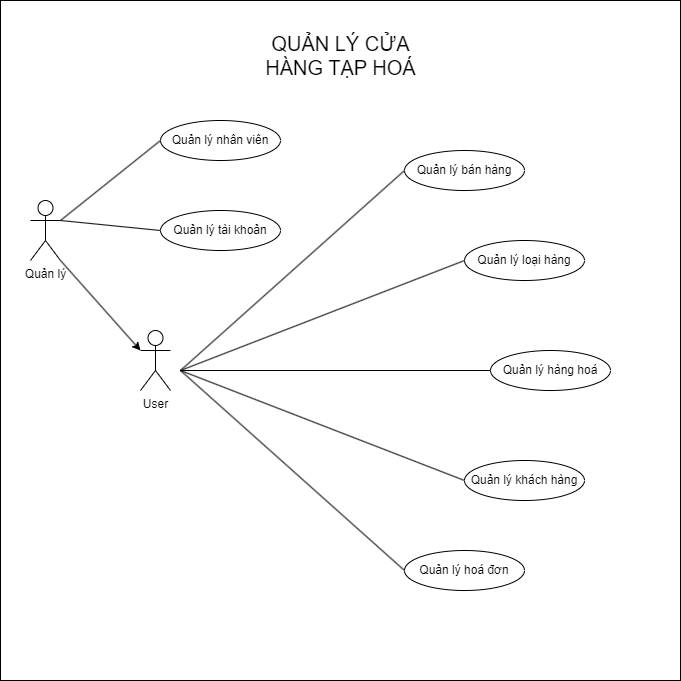
1. **Giới thiệu đề tài**
   1. **Giới thiệu**

* Đại dịch SARS Covid-2 từ lúc xuất hiện tháng 1/2020 đã lan tràn trên hầu hết các lãnh thổ toàn thế giới. Tất cả mọi người đều tránh đi ra ngoài, tập trung, tiếp xúc với người khác để hạn chế lây lan dịch bệnh. Nhưng việc giãn cách, cách ly thì nhu cầu mua sắm của người dân vẫn không thể thay đổi. Trước tình hình đó, để giải quyết nhu cầu mua sắm lương thực, thực phẩm, đồ dùng thiết yếu hàng ngày thì việc kinh doanh, bán hàng online đã trở lên phổ biến và phát triển mạnh để đáp ứng nhu cầu của người dân.
* 2021 là một năm thành công lớn của các doanh nghiệp, cửa hàng bán hàng online. Việc kinh doanh online được dự đoán sẽ tạo ra những cơ hội, thách thức không hề nhỏ cho nhiều nhà bán hàng hiện nay. Đây là một thị trường đầy tiềm năng và là một miếng bánh thơm ngon mà nhiều người muốn giành lấy.
* Đối tượng hướng tới là những cửa hàng nhỏ, lẻ chưa có website hoặc những cửa hàng đã có website nhưng đã cũ và không có chức năng đặt hàng trực tuyến.
* Đề tài “Xây dựng hệ thống bán hàng cửa hàng tạp hoá” được xây dựng đã được thêm một số chức năng để giúp các chủ cửa hàng có thể quản lý cửa hàng dễ dàng hơn, biết được sản phẩm nào bán chạy, sản phẩm nào còn tồn nhiều để có kế hoạch, phương pháp bán hàng hiệu quả hơn. Khách hàng có thể ở nhà và đặt hàng qua mạng nhanh, tiện lợi.
  1. **Hoạt động của hệ thống**
* Đối với người dùng:
  + Thêm, sửa, xoá thông tin sản phẩm trong quản lý hàng hoá.
  + Thêm, sửa, xoá thông tin loại hàng trong phần quản lý loại hàng.
  + Thêm, sửa, xoá thông tin khách hàng trong phần quản lý khách hàng.
  + Thêm, sửa sản phẩm vào giỏ hàng, tiến hành thanh toán và xuất hoá đơn mua hàng khi ấn vào phần thanh toán trong phần quản lý bán hàng.
  + Xem thông tin hoá đơn trong phần quản lý hoá đơn.
* Đối với người quản lý:
  + Thêm, sửa, xoá thông tin nhân viên trong phần quản lý nhân viên.

1. **Tìm hiểu và phân tích bài toán**
   1. **Khảo sát**

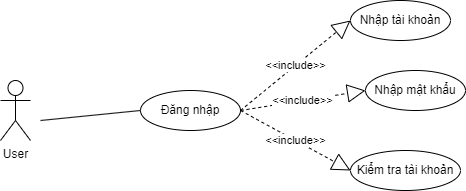
* Tham khảo chức năng một số phần mềm quản lý bán hàng.
  1. **Yêu cầu chức năng**
* Người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống để vào được phần mềm quản trị để quản lý cửa hàng.
* Quản lý hoá đơn: Người dùng có thể xem hoá đơn bán hàng của cửa hàng.
* Quản lý hàng hoá: Có thể thêm sản phẩm khi có sản phẩm mới, sửa sản phẩm khi nhập sai thông tin, xoá sản phẩm khi không còn kinh doanh mặt hàng này nữa. Có thể tìm kiếm sản phẩm trong danh sách.
* Quản lý loại hàng: Có thể thêm loại sản phẩm khi có loại sản phẩm mới, sửa loại sản phẩm khi nhập sai thông tin, xoá loại sản phẩm khi không còn kinh doanh mặt hàng này nữa. Có thể tìm kiếm loại sản phẩm trong danh sách.
* Quản lý khách hàng: Có thể thêm thông tin khi có khách hàng mới tới mua hàng, sửa thông tin khi sai, xoá khi không còn cần thiết nữa. Có chức năng tìm kiếm thông tin khách hàng.
* Quản lý nhân viên: Thêm thông tin của nhân viên khi có nhân viên mới, sửa thông tin nhân viên khi có sai sót, xoá thông tin nhân viên khi không còn làm việc tại cửa hàng nữa. Có phân quyền cho nhân viên bình thường và quản lý.
  1. **Yêu cầu phi chức năng**
* Giao diện thân thiện với người dùng.
* Giao diện ngôn ngữ tiếng Việt.
* Tính bảo mật, độ tin cậy, hiệu năng.

1. **Phân tích và thiết kế hệ thống**
   1. **Biểu đồ Use Case**
      1. **Biểu đồ Use Case tổng quát quản trị**



Hình 3. . Biểu đồ Use Case tổng quát

* + 1. **Chức năng đăng nhập**
       1. **Biểu đồ Use Case**

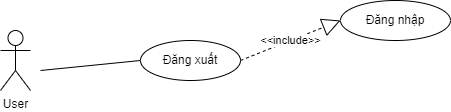


Hình 3. . Use Case chức năng đăng nhập

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Đăng nhập |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | Bước 1: Truy cập vào web quản trị.  Bước 2: Nhập thông tin đăng nhập. Chọn đăng nhập.  Bước 3: Kiểm tra đã nhập đủ thông tin đăng nhập. Nếu sai, luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện.  Bước 4: Kiểm tra tài khoản có tồn tại và thỏa mãn điều kiện. Không tìm thấy luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện  Bước 5: Hiển thị view tương ứng. |
| Luồng rẽ nhánh | **E-1** Nhập thiếu tài khoản hoặc mật khẩu   * E-1.1 Quay về bước 1 và thông báo phải nhập đủ tài khoản hoặc mật khẩu.   **E-2** Tài khoản hoặc mật khẩu không tồn tại   * E-2.1 Quay về bước 1 và thông báo tài khoản không tồn tại. |

* + 1. **Chức năng đăng xuất**
       1. **Biểu đồ Use Case**

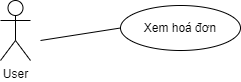
****

Hình 3. . Use Case chức năng đăng xuất

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Đăng xuất |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | Bước 1: Chọn đăng xuất.  Bước 2: Hiển thị modal xác nhận đăng xuất.  Bước 3: Người dùng chọn có hoặc không. Nếu có luồn con A-1 được thực hiện.  Bước 4: Hiển thị view đăng nhập |
| Luồng con | **A-1** Người dùng chọn huỷ đăng xuất   * A-1.1 Đóng modal xác nhận đăng xuất. |

* + 1. **Chức năng xem hoá đơn**
       1. **Biểu đồ Use Case**

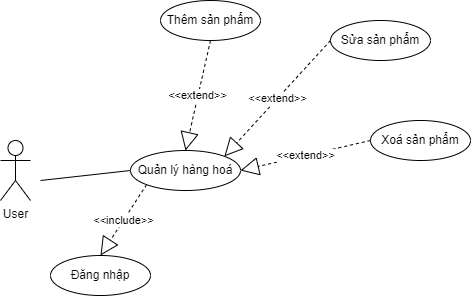
****

Hình 3. Use Case chức năng xem hoá đơn

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Xem hoá đơn |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | Bước 1: Chọn xem hoá đơn.  Bước 2: Hiển thị giao diện xem hoá đơn. |

* + 1. **Chức năng quản lý hàng hoá**
       1. **Biểu đồ Use Case**

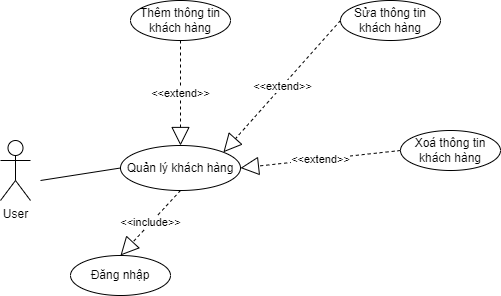
****

Hình 3. . Use Case chức năng quản lý hàng hoá

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý hàng hoá |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | * Nhập thông tin của sản phẩm. * Chọn chức năng:   + Thêm sản phẩm: Luồng con A-1 được thực hiện.   + Sửa sản phẩm: Luồng con A-2 được thực hiện.   + Xoá sản phẩm: Luồng con A-3 được thực hiện.   + Clear dữ liệu nhập: Luồng con A-4 được thực hiện. |
| Luồng con | **A-1** Người dùng chọn thêm sản phẩm:   * A-1.1 Hiển thị thông báo có muốn thêm hay không. Nếu không luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện. * A-1.2 Kiểm tra xem thông tin sản phẩm thêm có hợp lệ hay không? Nếu không luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện. * A-1.3 Thông báo thêm thành công.   **A-2** Người dùng chọn sửa sản phẩm:   * A-2.1 Chọn mục cần sửa. * A-2.2 Điền thông tin cần sửa. * A-2.3 Chọn sửa thông tin.   **A-3** Người dùng chọn xoá sản phẩm:   * A-3.1 Hiển thị thông báo có muốn xoá không. * A-3.2 Nếu người dùng chọn không, luồng rẽ nhánh E-3 được thực hiện. * A-3.3 Thông báo xoá thành công.   **A-4** Người dùng chọn Clear dữ liệu nhập   * A-4.1 Xoá dữ liệu đã nhập. |
| Luồng rẽ nhánh | **E-1** Người dùng chọn không thêm sản phẩm   * E-1.1 Kết thúc.   **E-2** Thông tin sản phẩm thêm không hợp lệ.   * E-2.1 Không thêm thông tin sản phẩm và thông báo lỗi.   **E-3** Người dùng chọn không xoá   * E-3.1 Kết thúc. |

* + 1. **Chức năng quản lý khách hàng**
       1. **Biểu đồ Use Case**

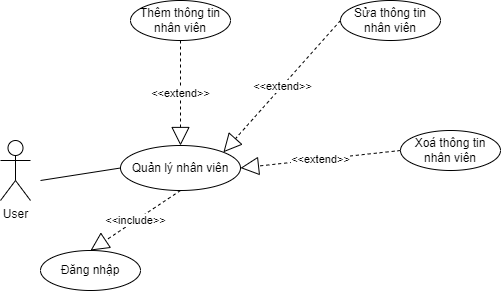
****

Hình 3. . Use Case chức năng quản lý khách hàng

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý khách hàng |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | * Nhập thông tin của khách hàng. * Chọn chức năng:   + Thêm thông tin khách hàng: Luồng con A-1 được thực hiện.   + Sửa thông tin khách hàng: Luồng con A-2 được thực hiện.   + Xoá thông tin khách hàng: Luồng con A-3 được thực hiện.   + Clear dữ liệu nhập: Luồng con A-4 được thực hiện. |
| Luồng con | **A-1** Người dùng chọn thêm thông tin khách hàng:   * A-1.1 Hiển thị thông báo có muốn thêm thông tin hay không. Nếu không luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện. * A-1.2 Kiểm tra xem thông tin thêm có hợp lệ hay không? Nếu không luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện. * A-1.3 Thông báo thêm thành công.   **A-2** Người dùng chọn sửa thông tin khách hàng:   * A-2.1 Chọn mục cần sửa. * A-2.2 Điền thông tin cần sửa. * A-2.3 Chọn sửa thông tin.   **A-3** Người dùng chọn xoá thông tin khách hàng:   * A-3.1 Hiển thị thông báo có muốn xoá không. * A-3.2 Nếu người dùng chọn không, luồng rẽ nhánh E-3 được thực hiện. * A-3.3 Thông báo xoá thành công.   **A-4** Người dùng chọn Clear dữ liệu nhập   * A-4.1 Xoá dữ liệu đã nhập. |
| Luồng rẽ nhánh | **E-1** Người dùng chọn không thêm thông tin khách hàng   * E-1.1 Kết thúc.   **E-2** Thông tin khách hàng thêm không hợp lệ.   * E-2.1 Không thêm thông tin khách hàng và thông báo lỗi.   **E-3** Người dùng chọn không xoá   * E-3.1 Kết thúc. |

* + 1. **Chức năng quản lý nhân viên**
       1. **Biểu đồ Use Case**

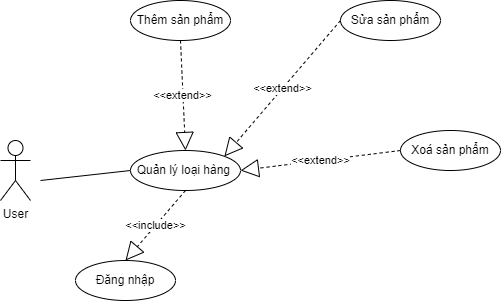
****

Hình 3. . Use Case chức năng quản lý nhân viên

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý nhân viên |
| Tác nhân chính | Quản lý |
| Luồng chính | * Nhập thông tin của nhân viên. * Chọn chức năng:   + Thêm thông tin nhân viên: Luồng con A-1 được thực hiện.   + Sửa thông tin nhân viên: Luồng con A-2 được thực hiện.   + Xoá thông tin nhân viên: Luồng con A-3 được thực hiện.   + Clear dữ liệu nhập: Luồng con A-4 được thực hiện. |
| Luồng con | **A-1** Người dùng chọn thêm thông tin nhân viên:   * A-1.1 Hiển thị thông báo có muốn thêm hay không. Nếu không luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện. * A-1.2 Kiểm tra xem thông tin nhân viên thêm có hợp lệ hay không? Nếu không luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện. * A-1.3 Thông báo thêm thành công.   **A-2** Người dùng chọn sửa thông tin nhân viên:   * A-2.1 Chọn mục cần sửa. * A-2.2 Điền thông tin cần sửa. * A-2.3 Chọn sửa thông tin.   **A-3** Người dùng chọn xoá thông tin nhân viên:   * A-3.1 Hiển thị thông báo có muốn xoá không. * A-3.2 Nếu người dùng chọn không, luồng rẽ nhánh E-3 được thực hiện. * A-3.3 Thông báo xoá thành công.   **A-4** Người dùng chọn Clear dữ liệu nhập   * A-4.1 Xoá dữ liệu đã nhập. |
| Luồng rẽ nhánh | **E-1** Người dùng chọn không thêm thông tin nhân viên   * E-1.1 Kết thúc.   **E-2** Thông tin nhân viên thêm không hợp lệ.   * E-2.1 Không thêm thông tin nhân viên và thông báo lỗi.   **E-3** Người dùng chọn không xoá   * E-3.1 Kết thúc. |

* + 1. **Chức năng quản lý loại hàng**
       1. **Biểu đồ Use Case**

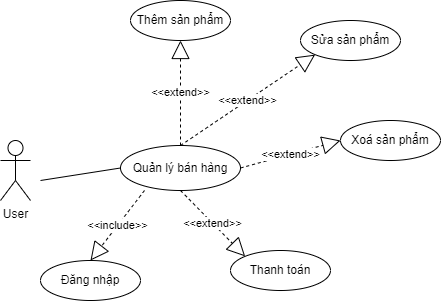
****

Hình 3. . Use Case chức năng quản lý loại hàng

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý loại hàng |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | * Nhập thông tin của loại hàng. * Chọn chức năng:   + Thêm sản phẩm: Luồng con A-1 được thực hiện.   + Sửa sản phẩm: Luồng con A-2 được thực hiện.   + Xoá sản phẩm: Luồng con A-3 được thực hiện.   + Clear dữ liệu nhập: Luồng con A-4 được thực hiện. |
| Luồng con | **A-1** Người dùng chọn thêm loại hàng:   * A-1.1 Hiển thị thông báo có muốn thêm hay không. Nếu không luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện. * A-1.2 Kiểm tra xem thông tin loại hàng thêm có hợp lệ hay không? Nếu không luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện. * A-1.3 Thông báo thêm thành công.   **A-2** Người dùng chọn sửa loại hàng:   * A-2.1 Chọn mục cần sửa. * A-2.2 Điền thông tin cần sửa. * A-2.3 Chọn sửa thông tin.   **A-3** Người dùng chọn xoá loại hàng:   * A-3.1 Hiển thị thông báo có muốn xoá không. * A-3.2 Nếu người dùng chọn không, luồng rẽ nhánh E-3 được thực hiện. * A-3.3 Thông báo xoá thành công.   **A-4** Người dùng chọn Clear dữ liệu nhập   * A-4.1 Xoá dữ liệu đã nhập. |
| Luồng rẽ nhánh | **E-1** Người dùng chọn không thêm loại hàng   * E-1.1 Kết thúc.   **E-2** Thông tin loại hàng thêm không hợp lệ.   * E-2.1 Không thêm thông tin loại hàng và thông báo lỗi.   **E-3** Người dùng chọn không xoá   * E-3.1 Kết thúc. |

* + 1. **Chức năng bán hàng**
       1. **Biểu đồ Use Case**

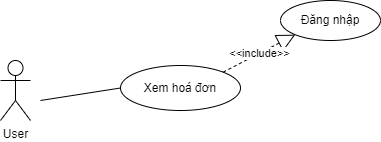
****

Hình 3. . Use Case chức năng quản lý bán hàng

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý bán hàng |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | * Thêm sản phẩm vào giỏ hàng. * Sửa số lượng hàng. * Xoá sản phẩm trong giỏ hàng. * Thanh toán. |
| Luồng con | **A-1** Người dùng chọn thêm sản phẩm vào giỏ hàng:   * A-1.1 Kiểm tra xem thông tin sản phẩm thêm có hợp lệ hay không? Nếu không luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện. * A-1.2 Thông báo thêm thành công.   **A-2** Người dùng chọn sửa sản phẩm:   * A-2.1 Chọn mục cần sửa. * A-2.2 Điền thông tin cần sửa. * A-2.3 Chọn sửa thông tin.   **A-3** Người dùng chọn xoá sản phẩm trong giỏ hàng:   * A-3.1 Hiển thị thông báo có muốn xoá không. * A-3.2 Nếu người dùng chọn không, luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện. * A-3.3 Thông báo xoá thành công.   **A-4** Người dùng chọn Clear dữ liệu nhập   * A-4.1 Xoá dữ liệu đã nhập. |
| Luồng rẽ nhánh | **E-1** Thông tin mặt hàng thêm vào giỏ hàng không hợp lệ   * E-1.1 Không thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thông báo lỗi.   **E-2** Thông tin sản phẩm thêm không hợp lệ.   * E-2.1 Không thêm thông tin sản phẩm và thông báo lỗi.   **E-3** Người dùng chọn không xoá   * E-3.1 Kết thúc. |

* + 1. **Chức năng xem hoá đơn**
       1. **Biểu đồ Use Case**

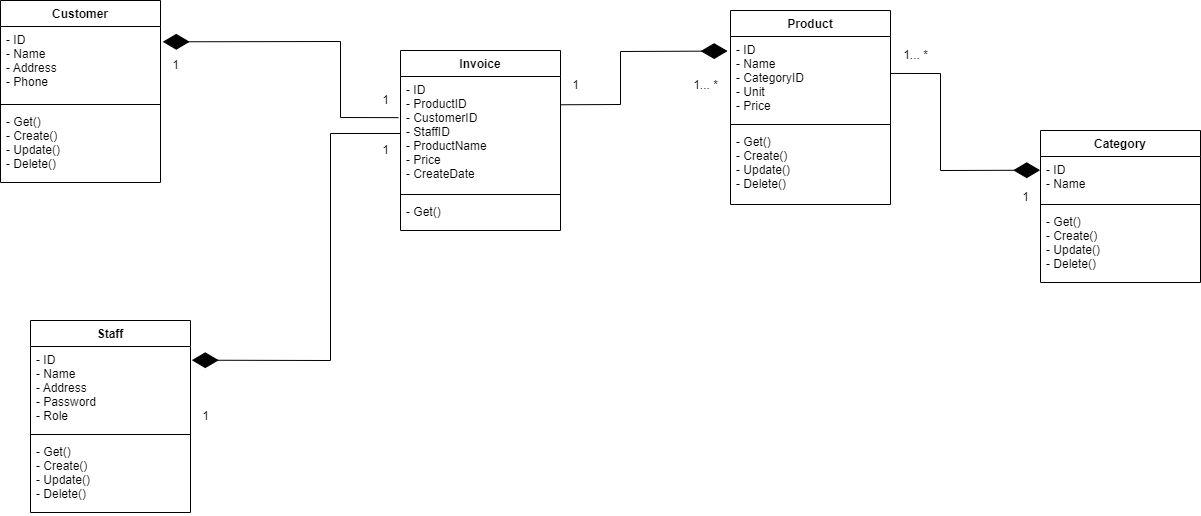
****

Hình 3. . Use Case chức năng xem hoá đơn

* + - 1. **Đặc tả Use Case**

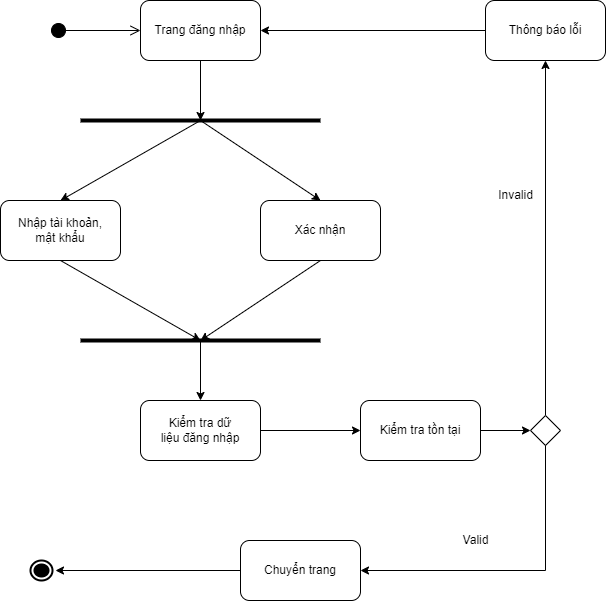
|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý hàng hoá |
| Tác nhân chính | Quản lý, nhân viên |
| Luồng chính | * Chọn hoá đơn muốn xem * Hiển thị thông tin hoá đơn. |

* 1. **Biểu đồ lớp tổng quát**

****

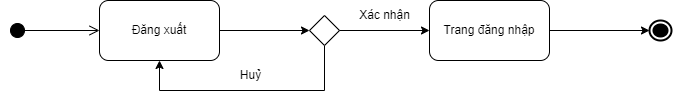
Hình 3. . Biểu đồ lớp tổng quát

* 1. **Biểu đồ hoạt động**
     1. **Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập**

****

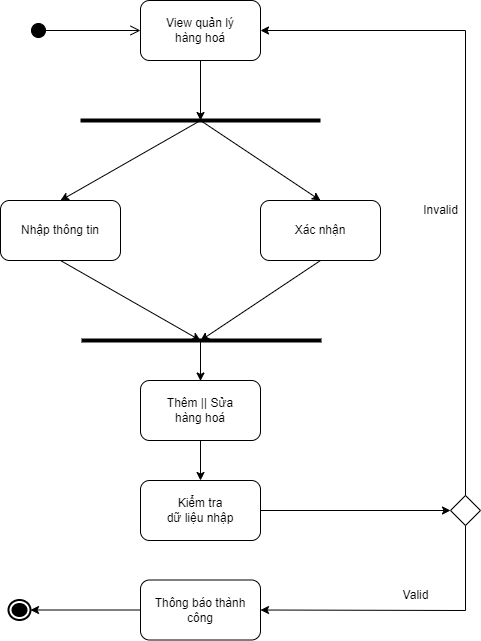
Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập

* + 1. **Biểu đồ hoạt động chức năng đăng xuất**

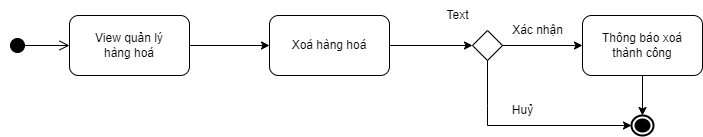


Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng đăng xuất

* + 1. **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý hàng hoá**

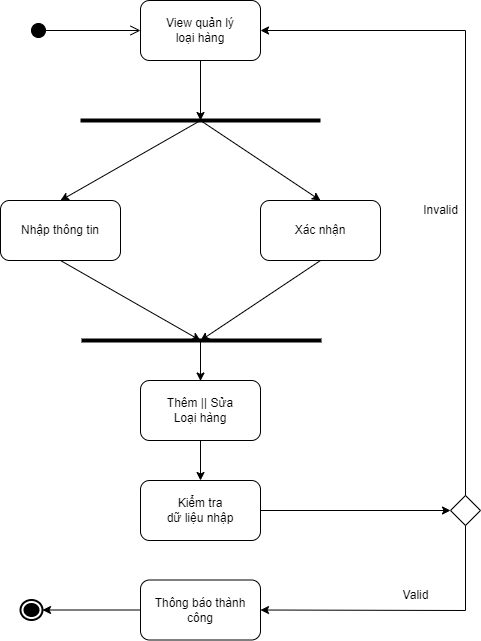
****

Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng thêm thông tin hàng hoá

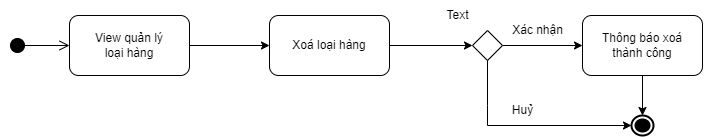


Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng xoá thông tin hàng hoá

* + 1. **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý loại hàng**

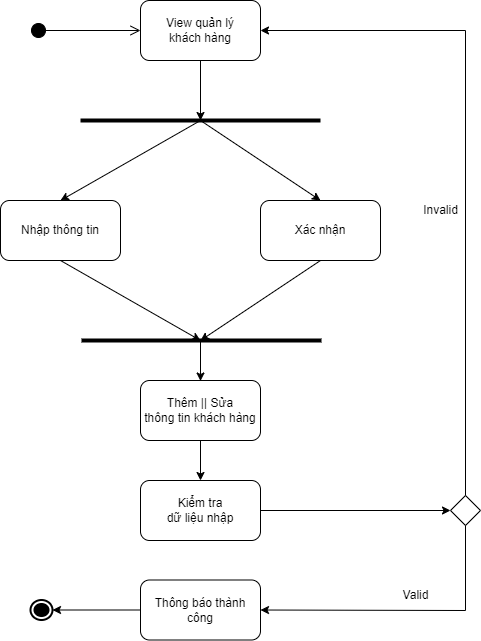
****

Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng thêm thông tin loại hàng

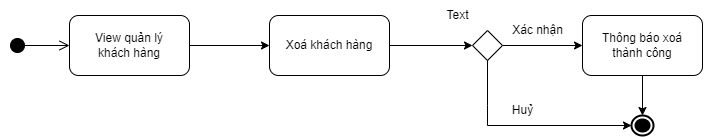
****

Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng xoá thông tin loại hàng

* + 1. **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý khách hàng**

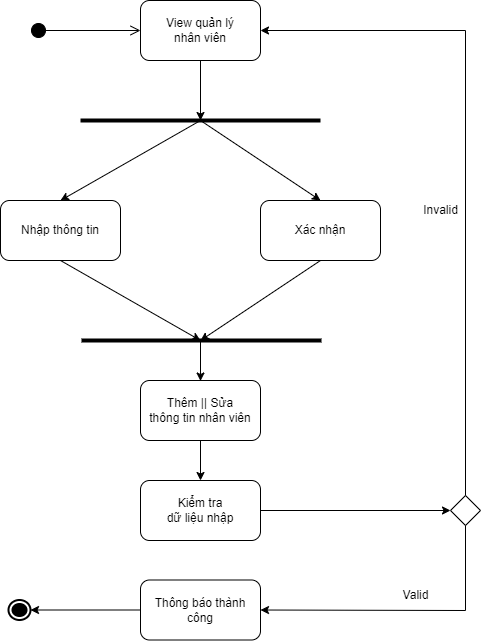
****

Hình 3. . Biểu đồ hoạt động thêm thông tin khách hàng

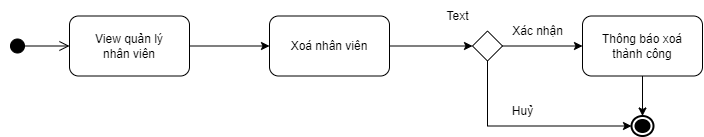
****

Hình 3. . Biểu đồ hoạt động xoá thông tin khách hàng

* + 1. **Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý nhân viên**

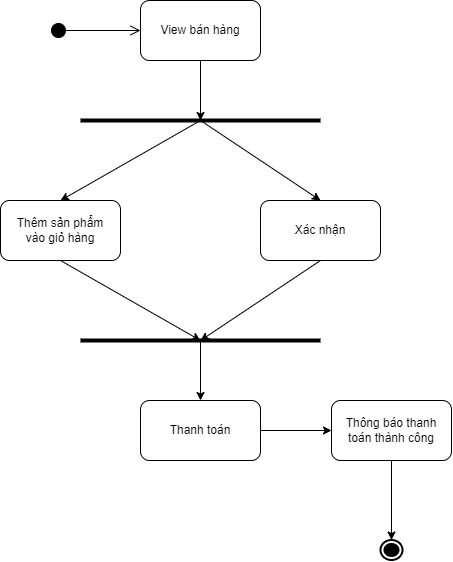
****

Hình 3. . Biểu đồ hoạt động thêm thông tin nhân viên

****

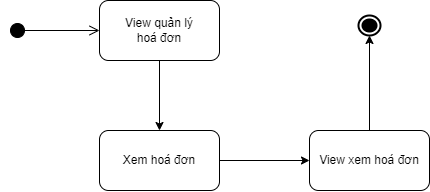
Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng xoá thông tin nhân viên

* + 1. **Biểu đồ hoạt động chức năng bán hàng**

****

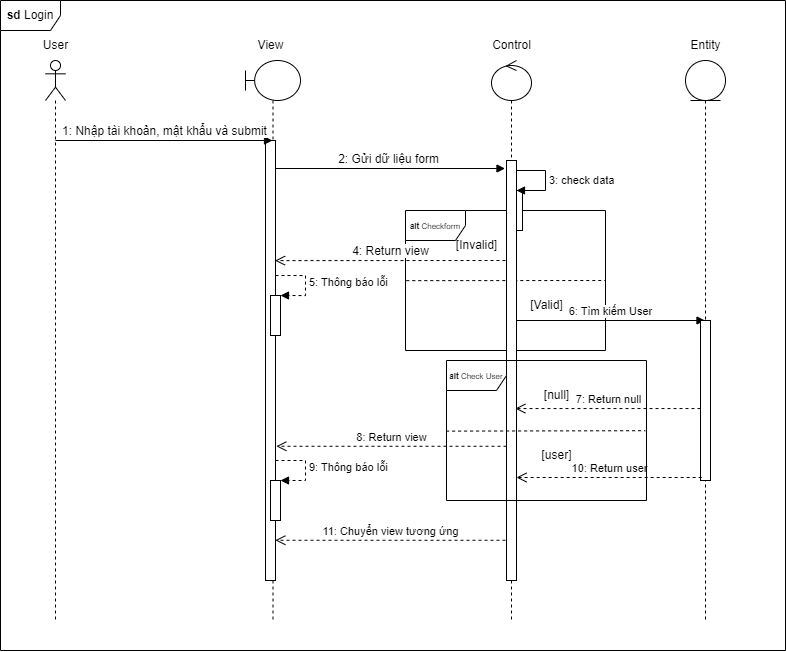
Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng bán hàng

* + 1. **Biểu đồ hoạt động chức năng xem hoá đơn**

****

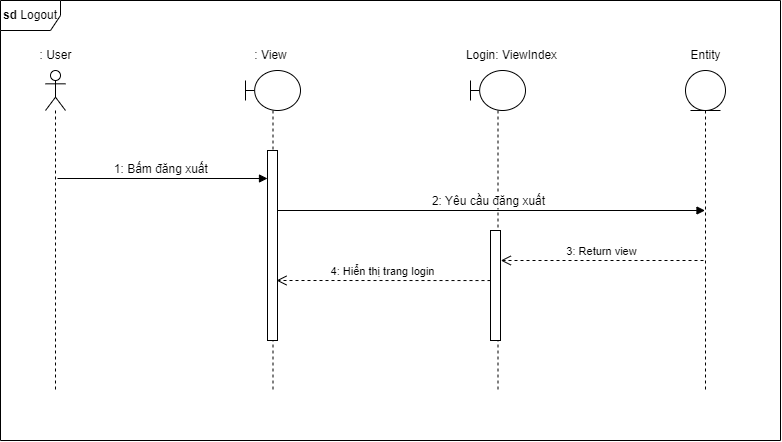
Hình 3. . Biểu đồ hoạt động chức năng xem hoá đơn

* 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng**
     1. **Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập**

****

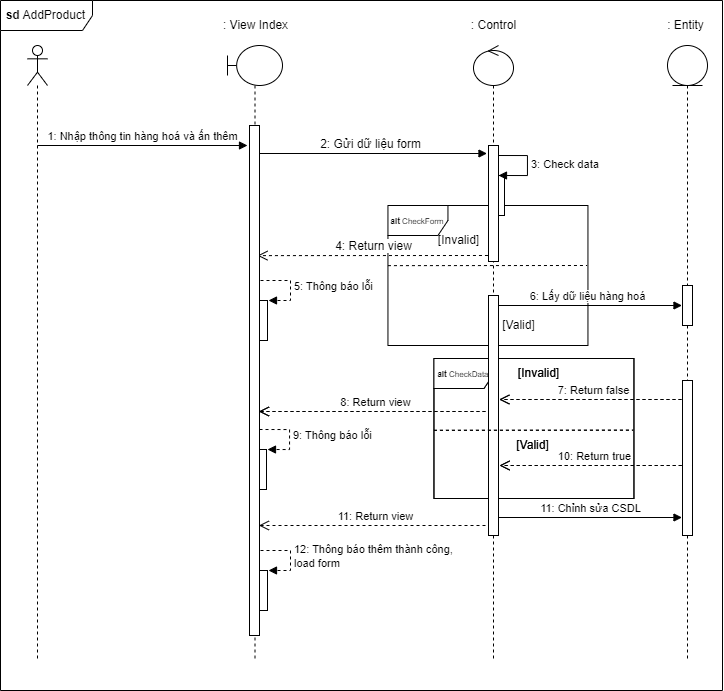
Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập

* + 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng đăng xuất**

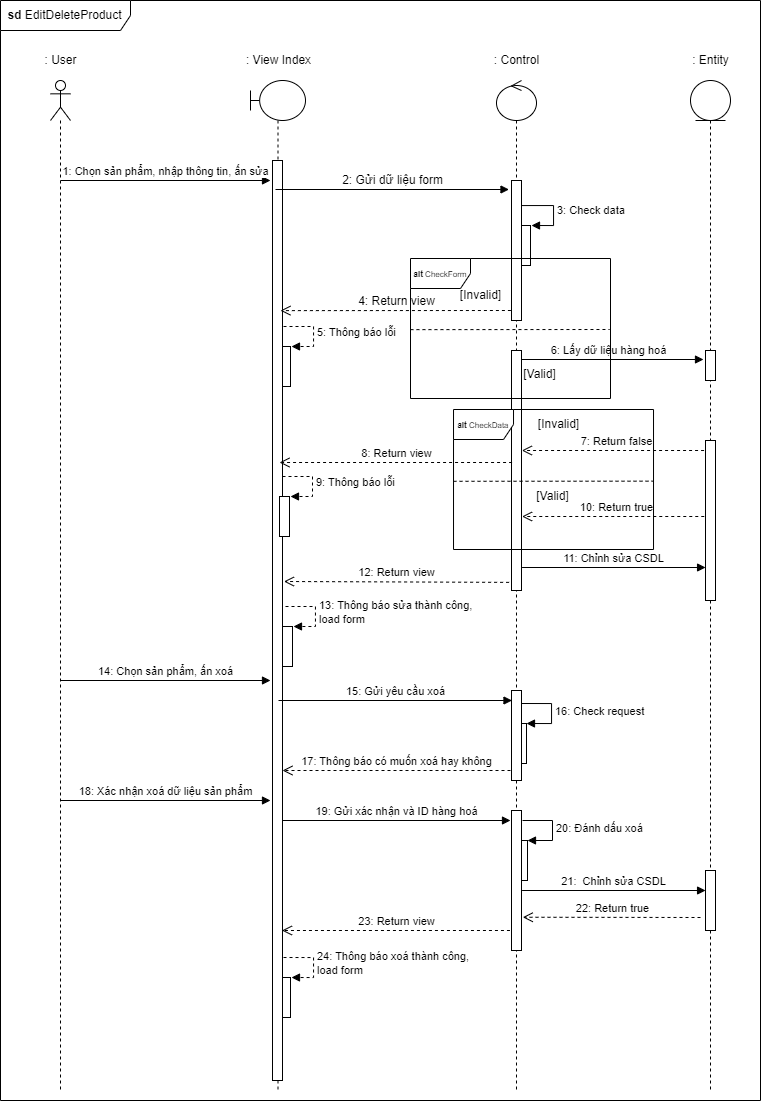
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng đăng xuất

* + 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý hàng hoá**

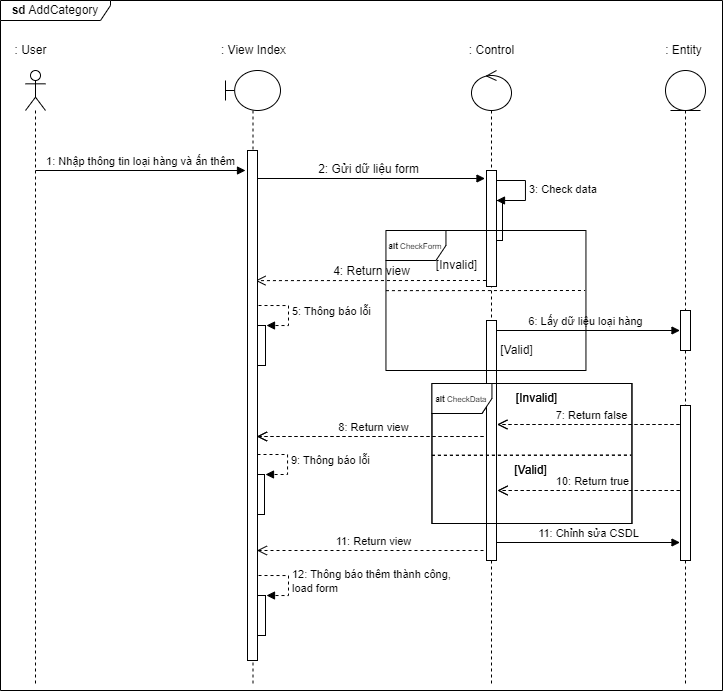
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin sản phẩm

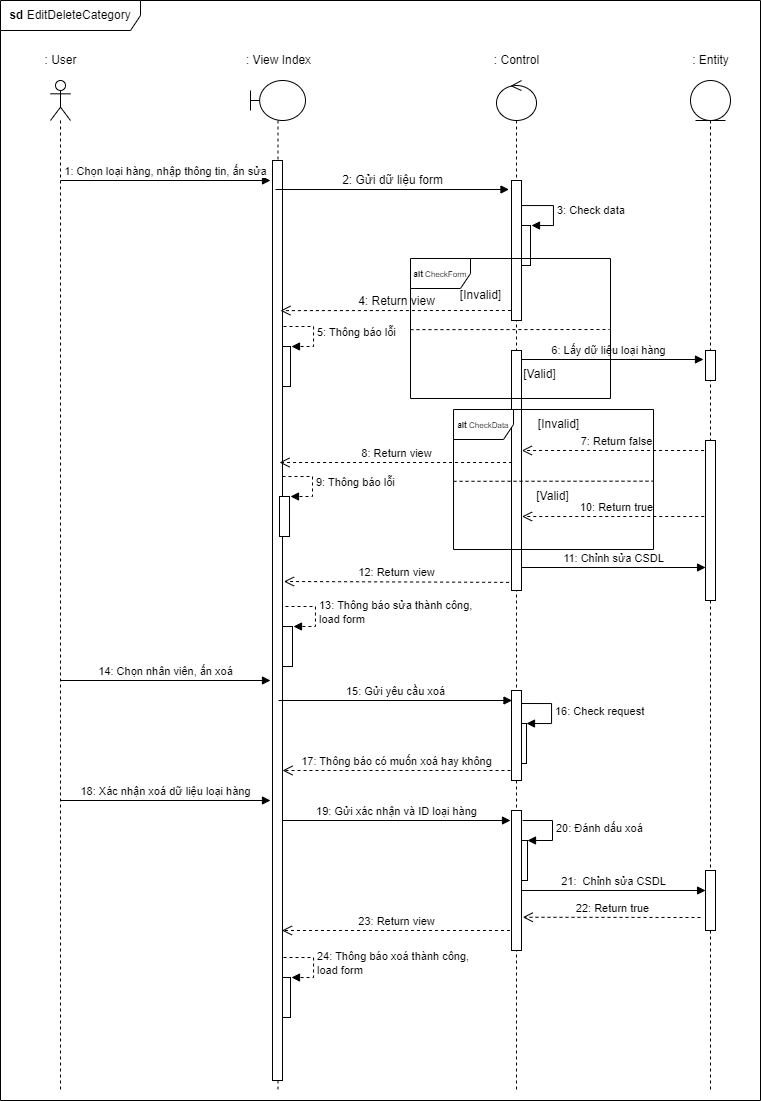
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin sản phẩm

* + 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý loại hàng**

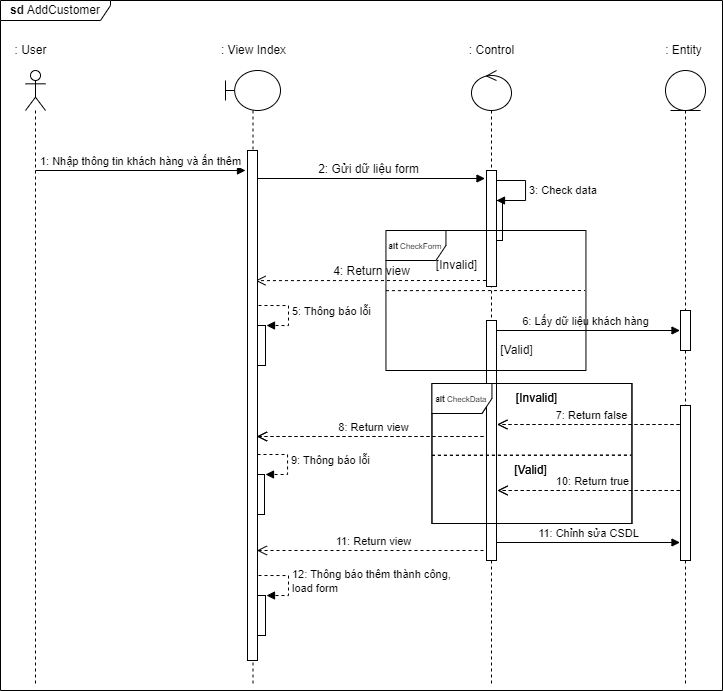
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin loại hàng

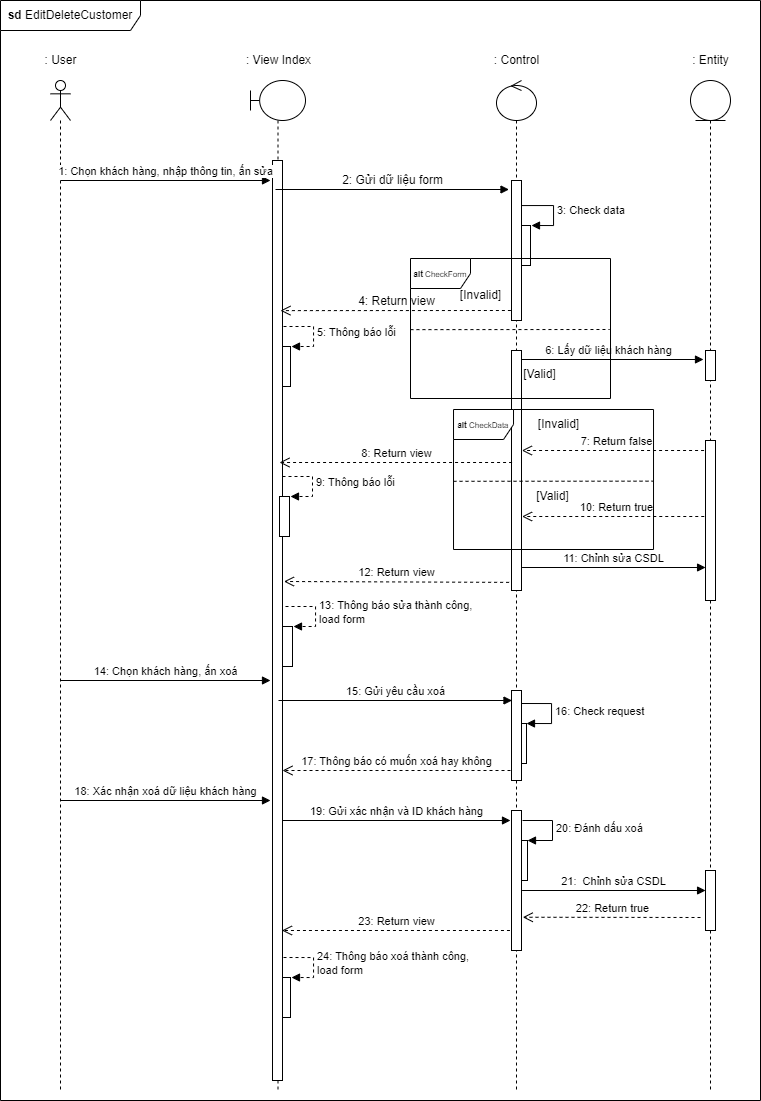
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin loại hàng

* + 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý khách hàng**

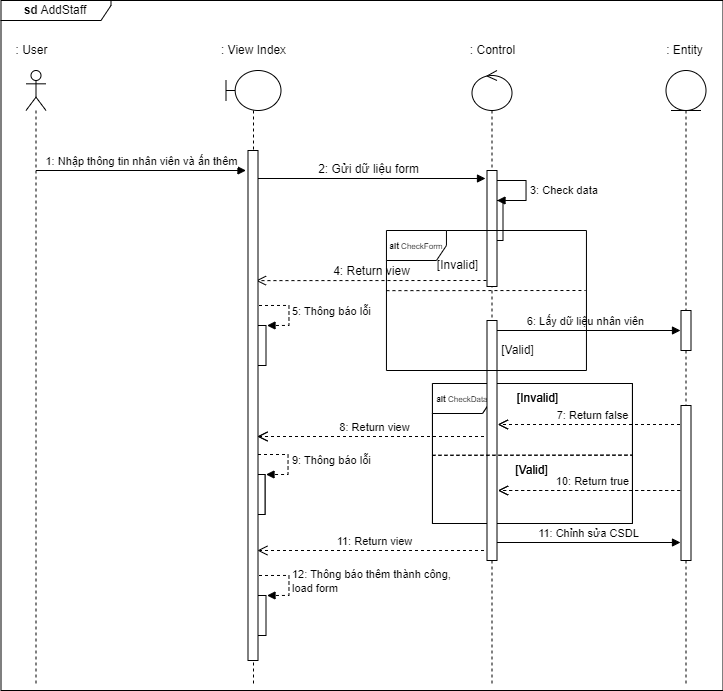
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin khách hàng

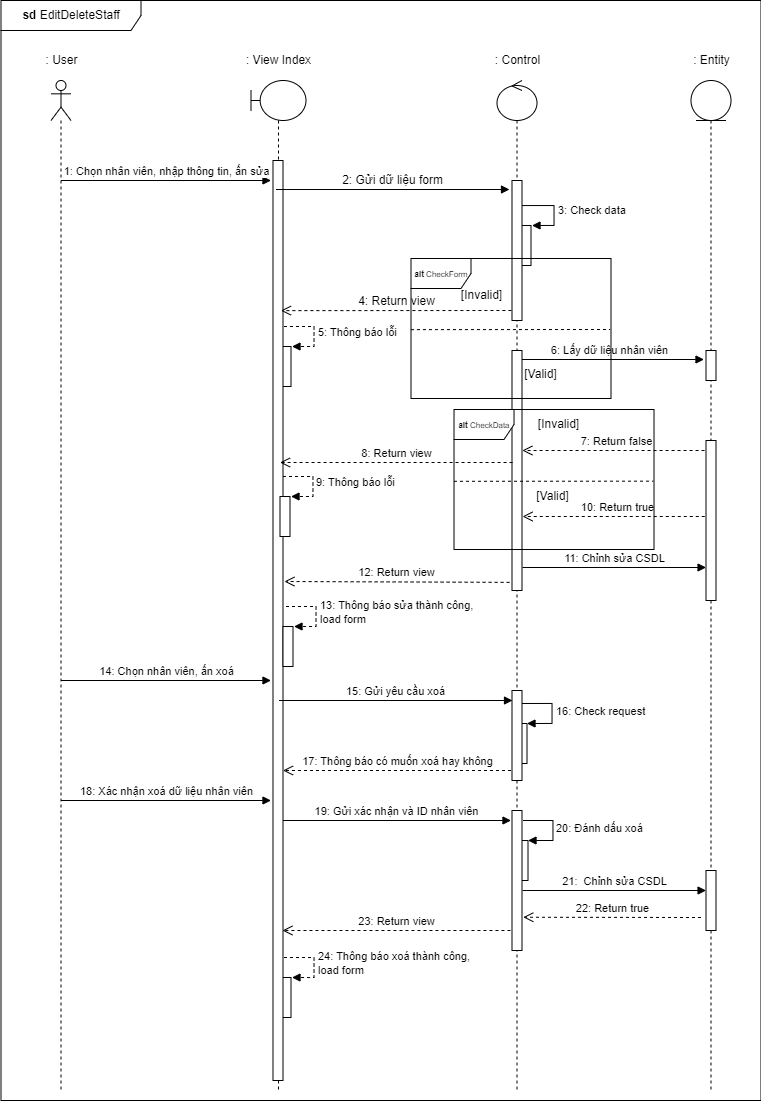
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin khách hàng

* + 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý nhân viên**

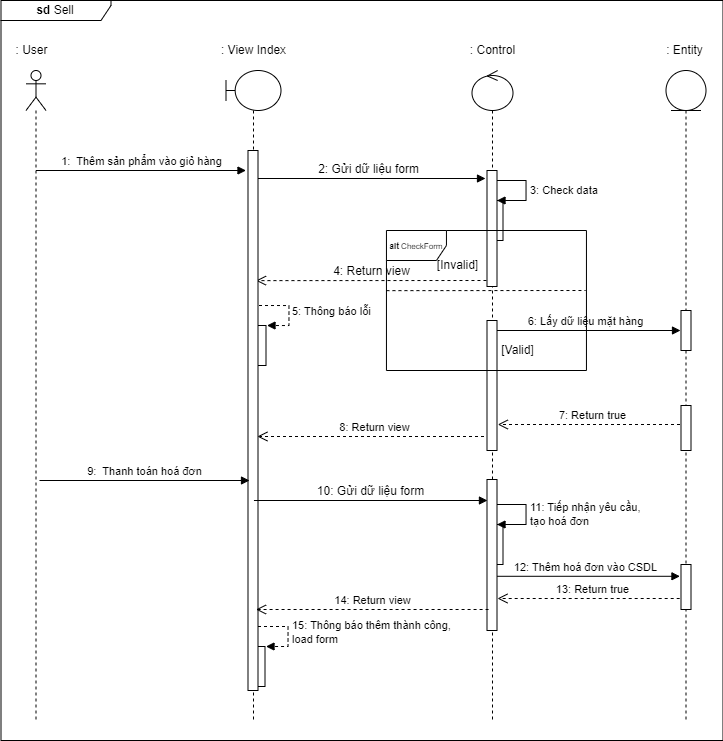
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thông tin nhân viên

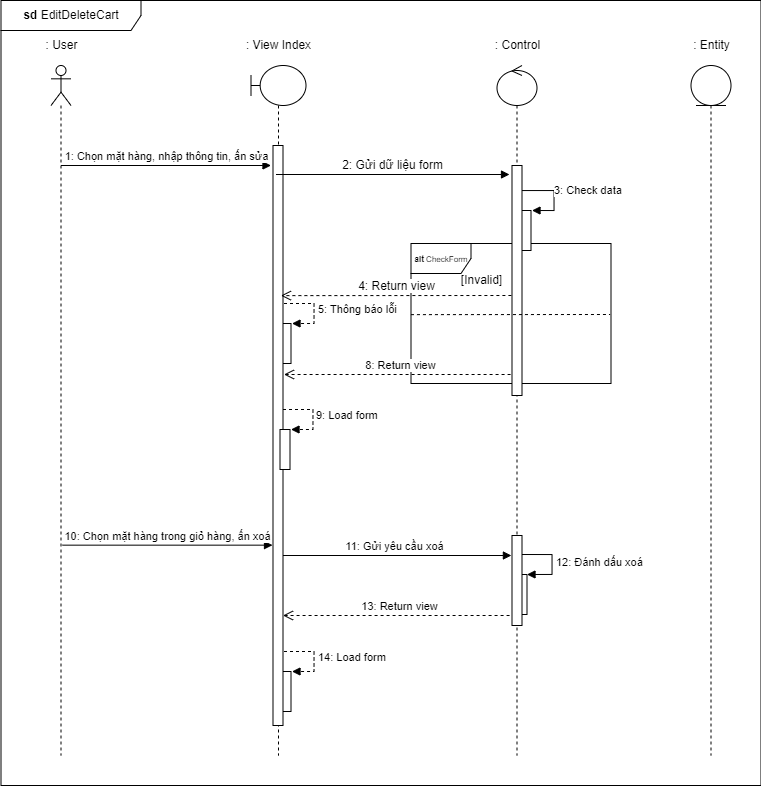
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng sửa/ xoá thông tin nhân viên

* + 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng bán hàng**

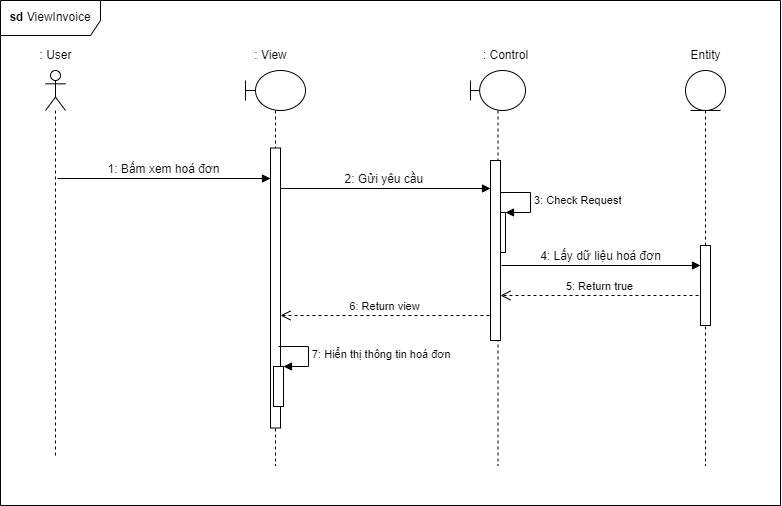
****

Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng bán hàng

****

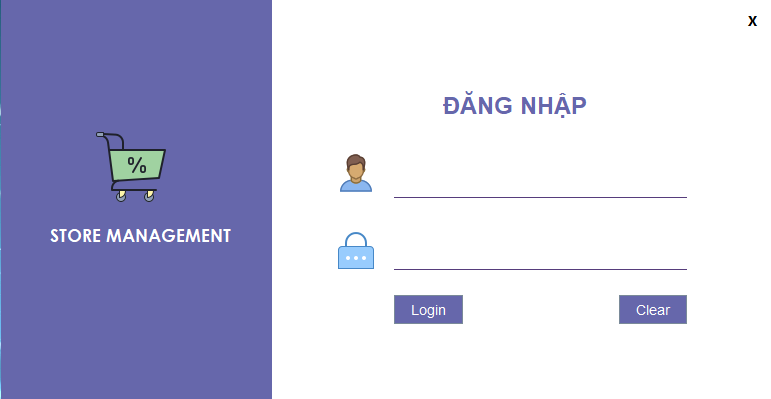
Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin đơn hàng

* + 1. **Biểu đồ tuần tự chức năng xem hoá đơn**

****

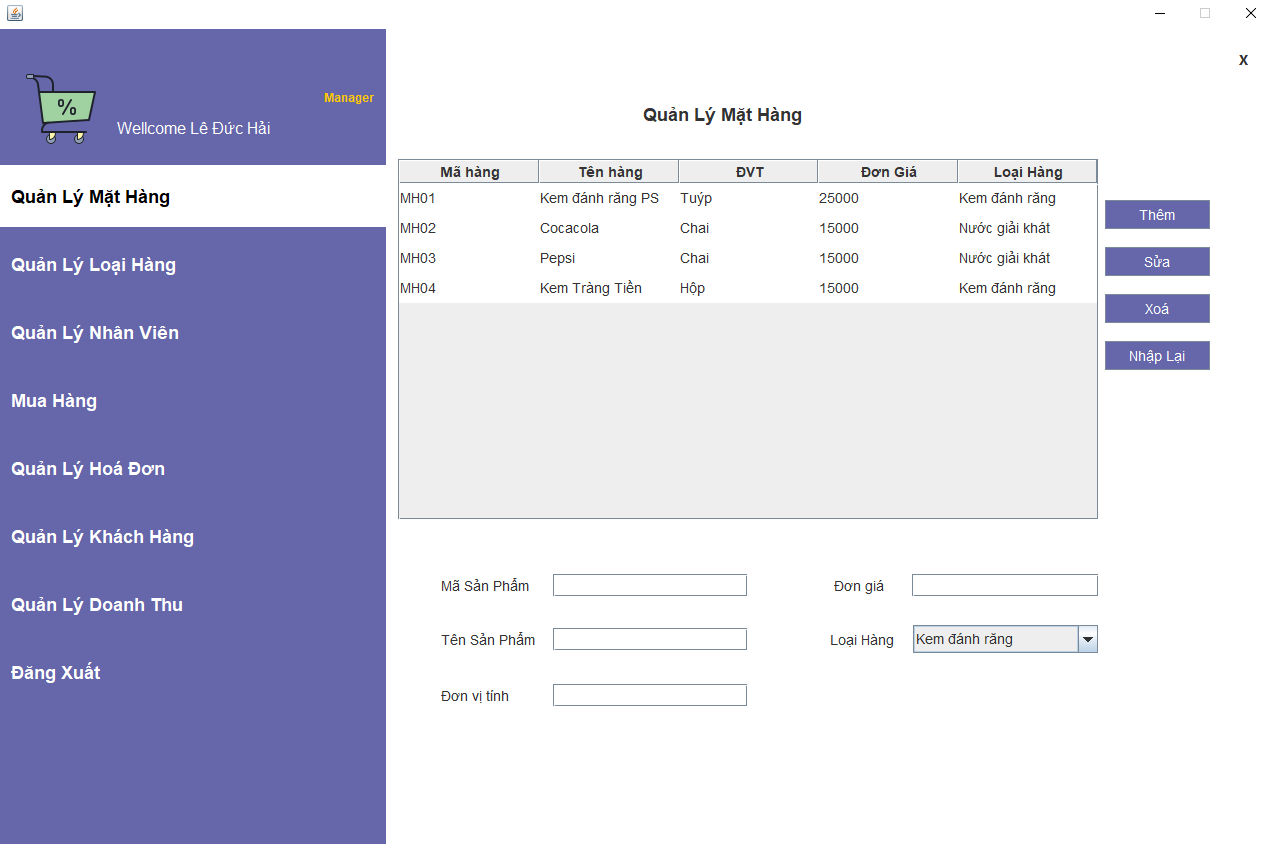
Hình 3. . Biểu đồ tuần tự chức năng xem hoá đơn

1. **Demo giao diện sản phẩm**
   1. **Giao diện đăng nhập**

****

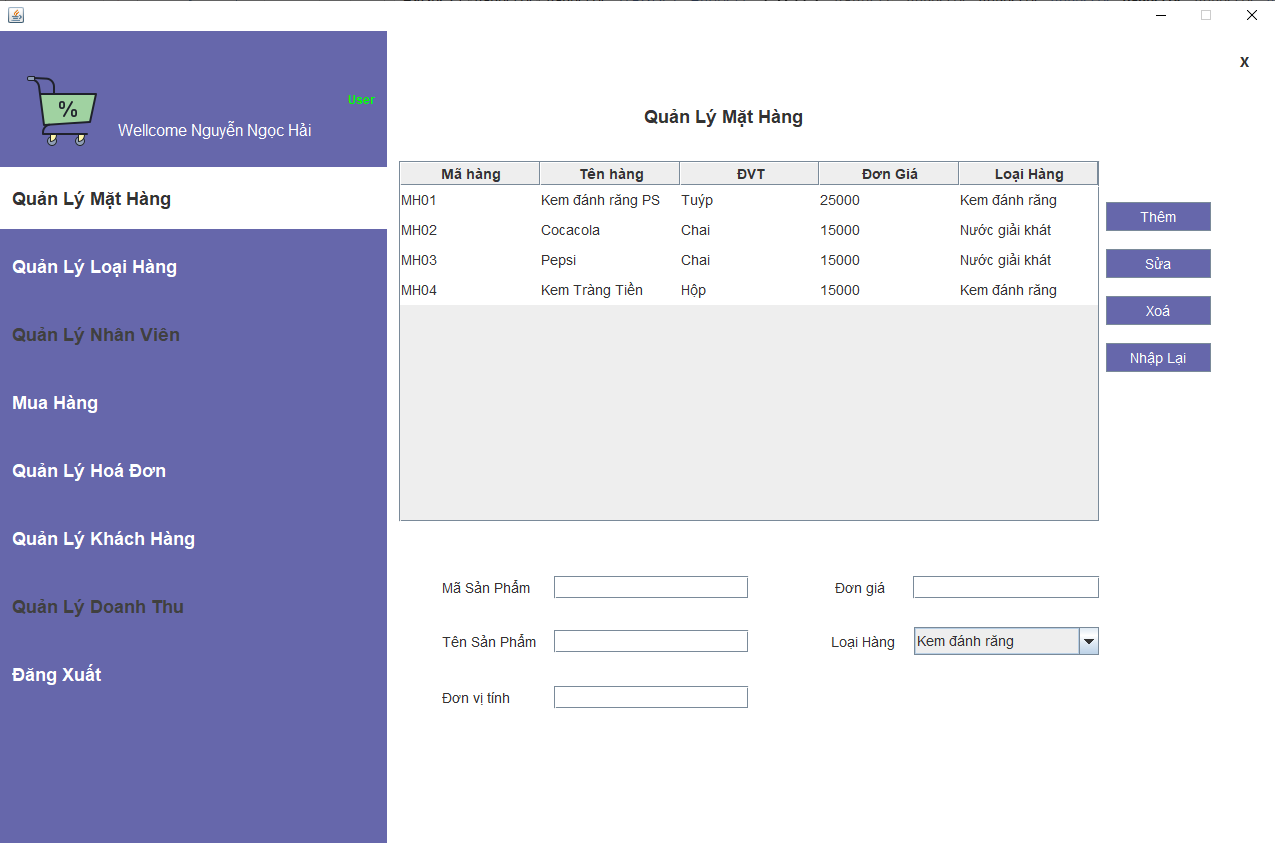
Hình 4. . Giao diện đăng nhập

* 1. **Giao diện người quản lý**

****

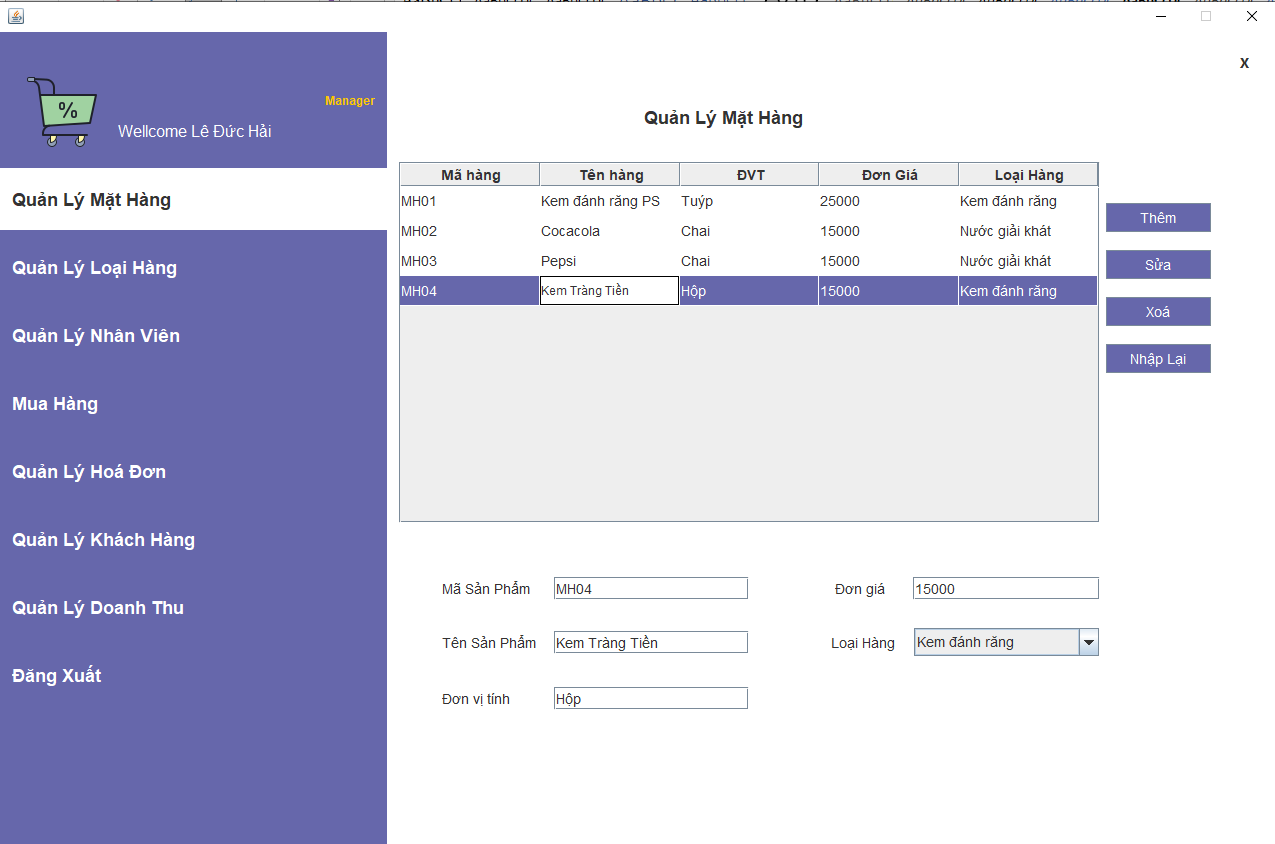
Hình 4. . Giao diện người quản lý

* 1. **Giao diện nhân viên**

****

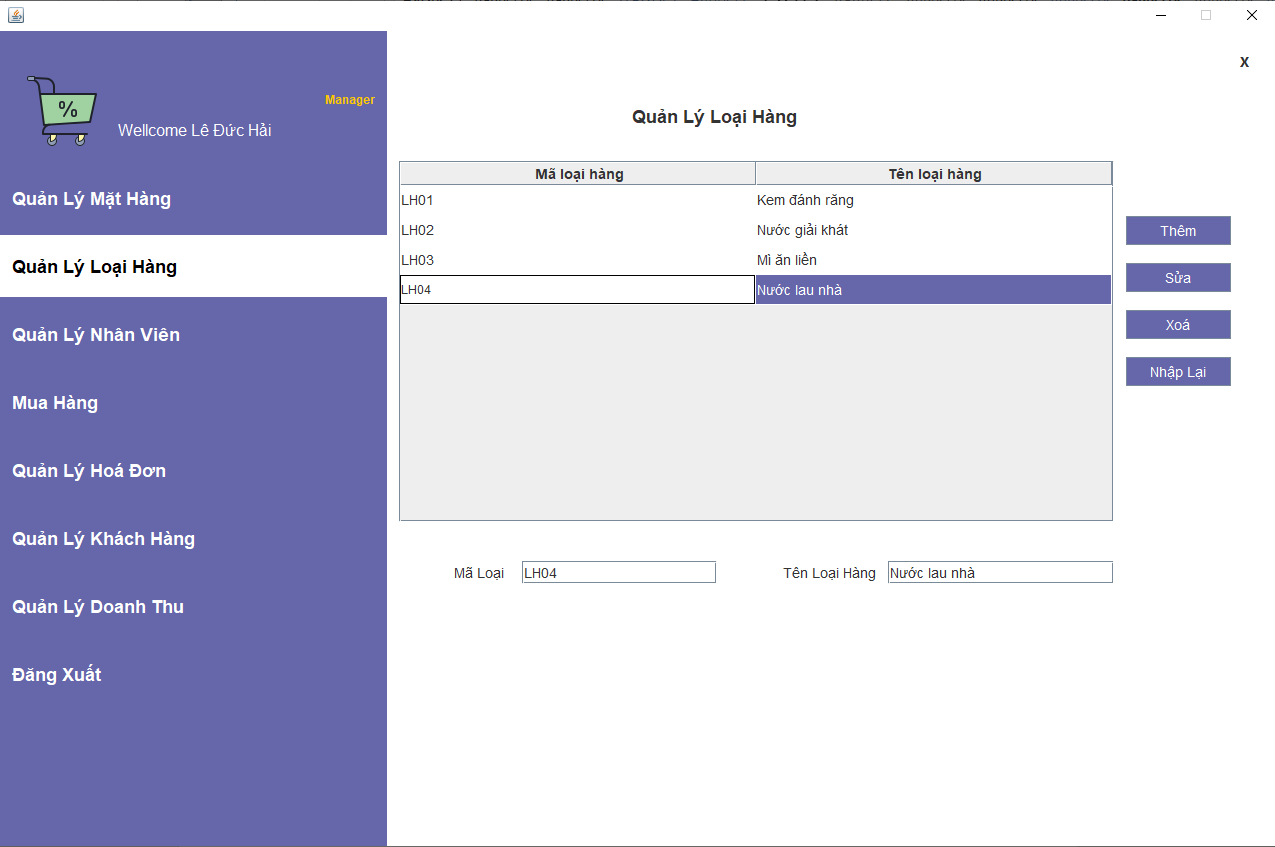
Hình 4. . Giao diện nhân viên

* 1. **Giao diện quản lý mặt hàng**

****

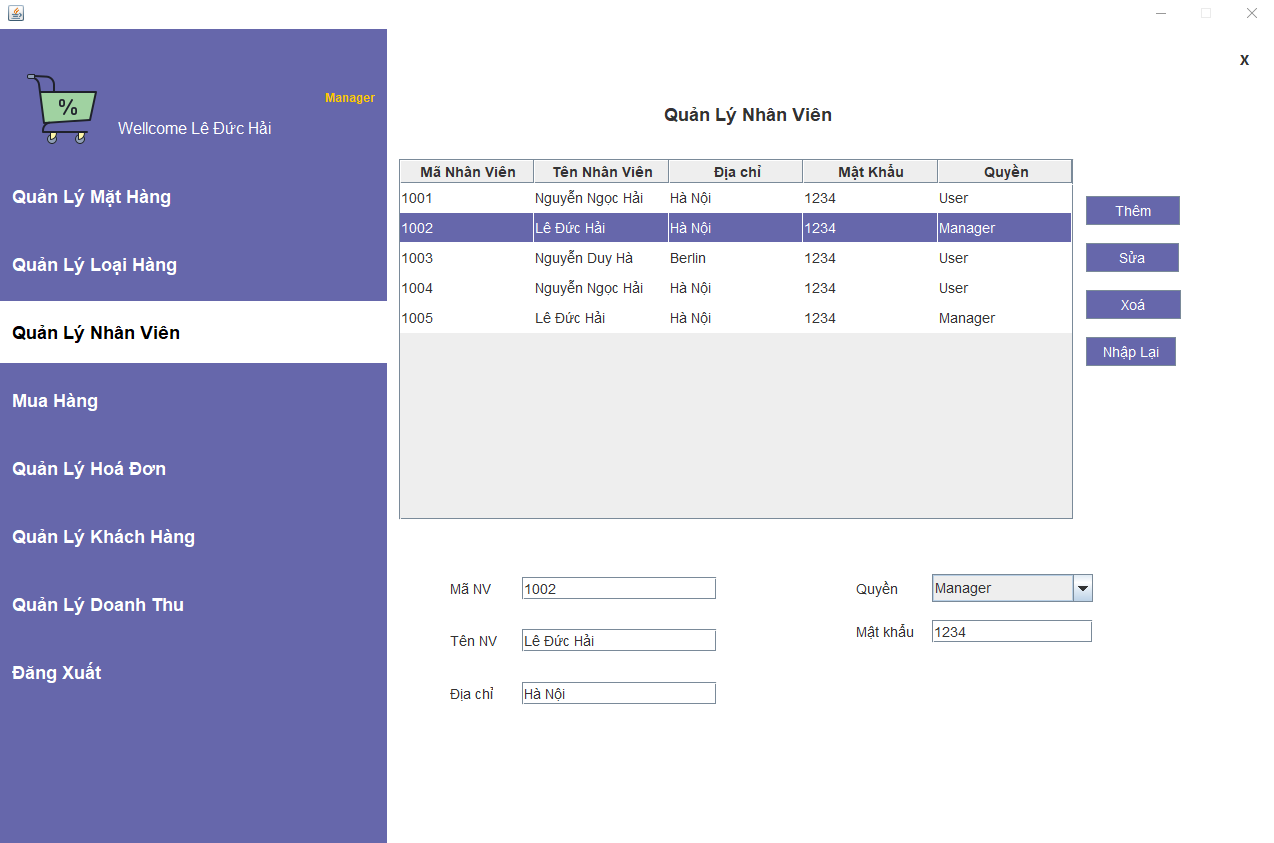
Hình 4. . Giao diện quản lý mặt hàng

* 1. **Giao diện quản lý loại hàng**

****

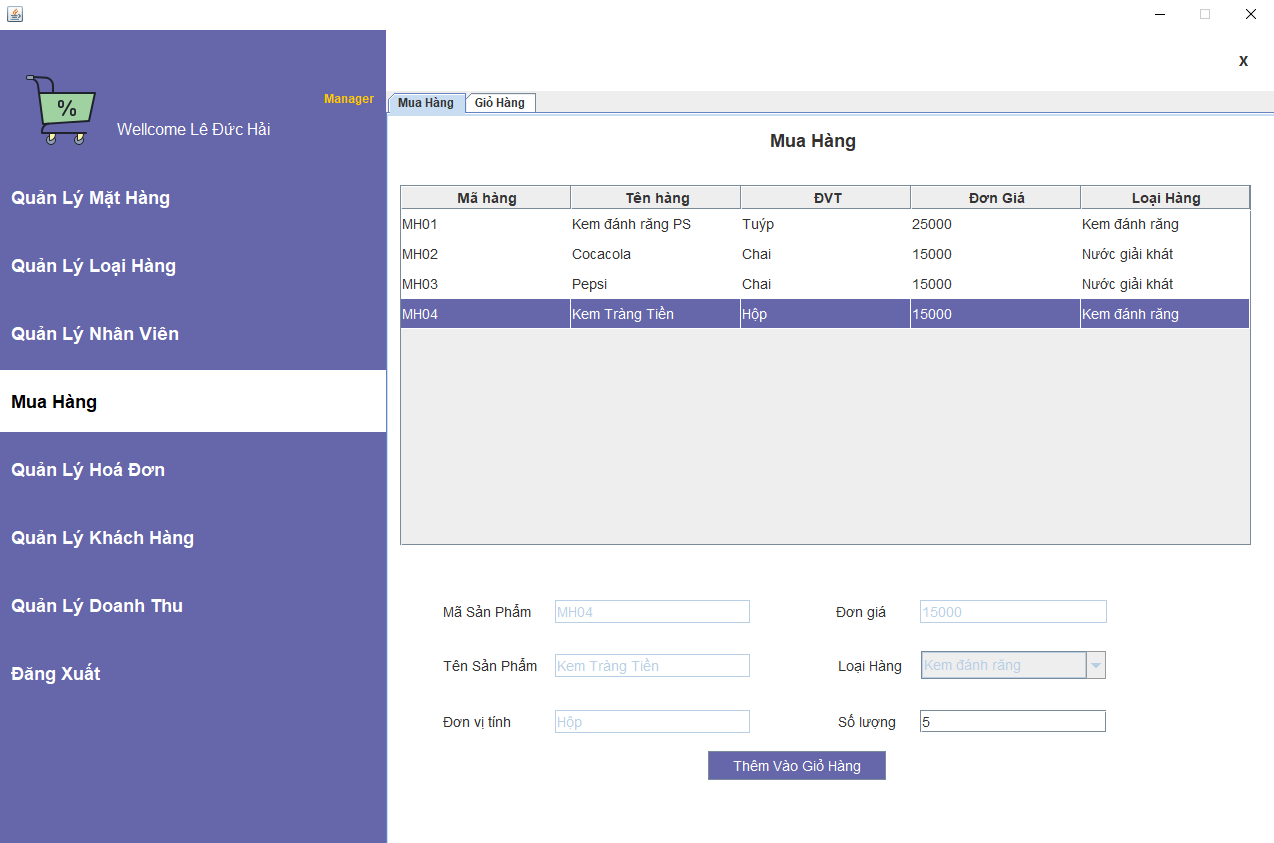
Hình 4. . Giao diện quản lý loại hàng

* 1. **Giao diện quả lý nhân viên**

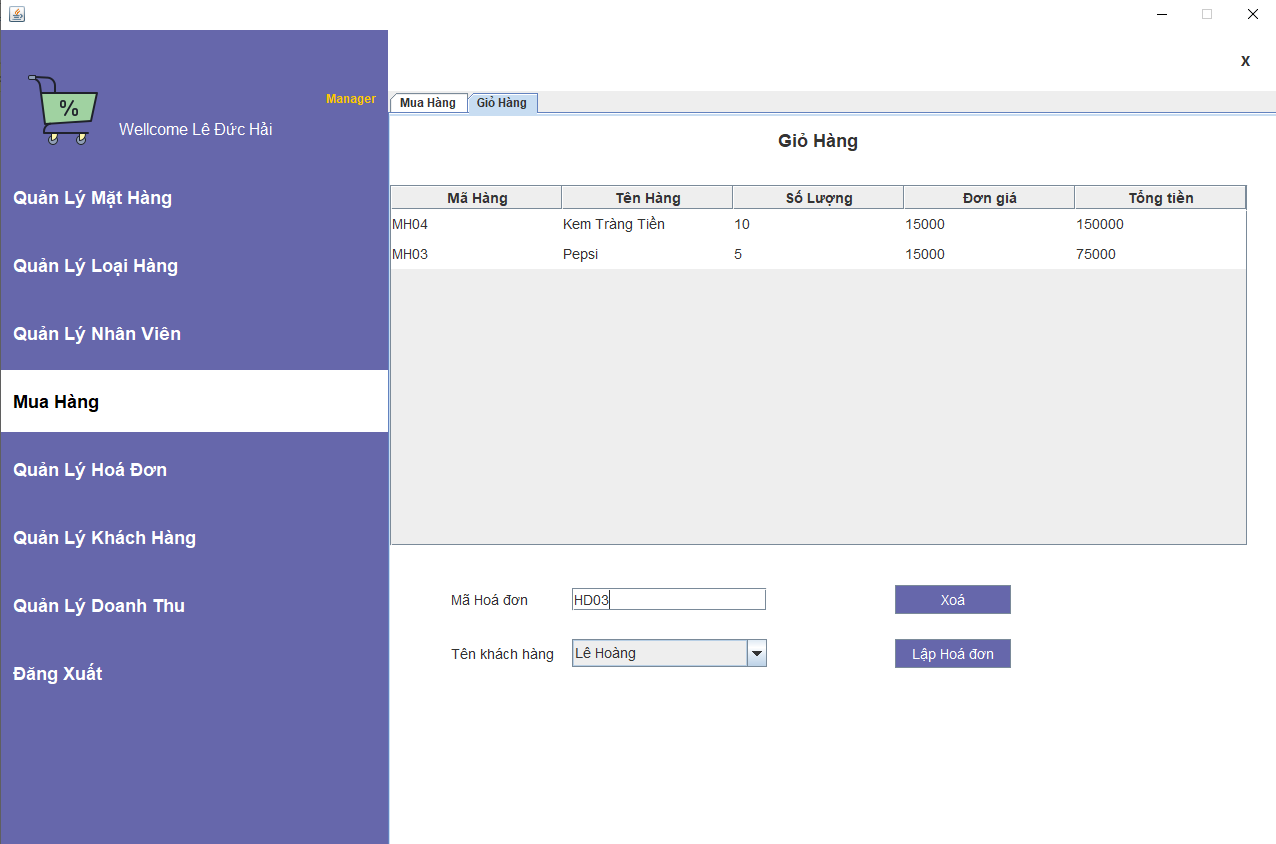


Hình 4. . Giao diện quản lý nhân viên

* 1. **Giao diện quản lý mua hàng**

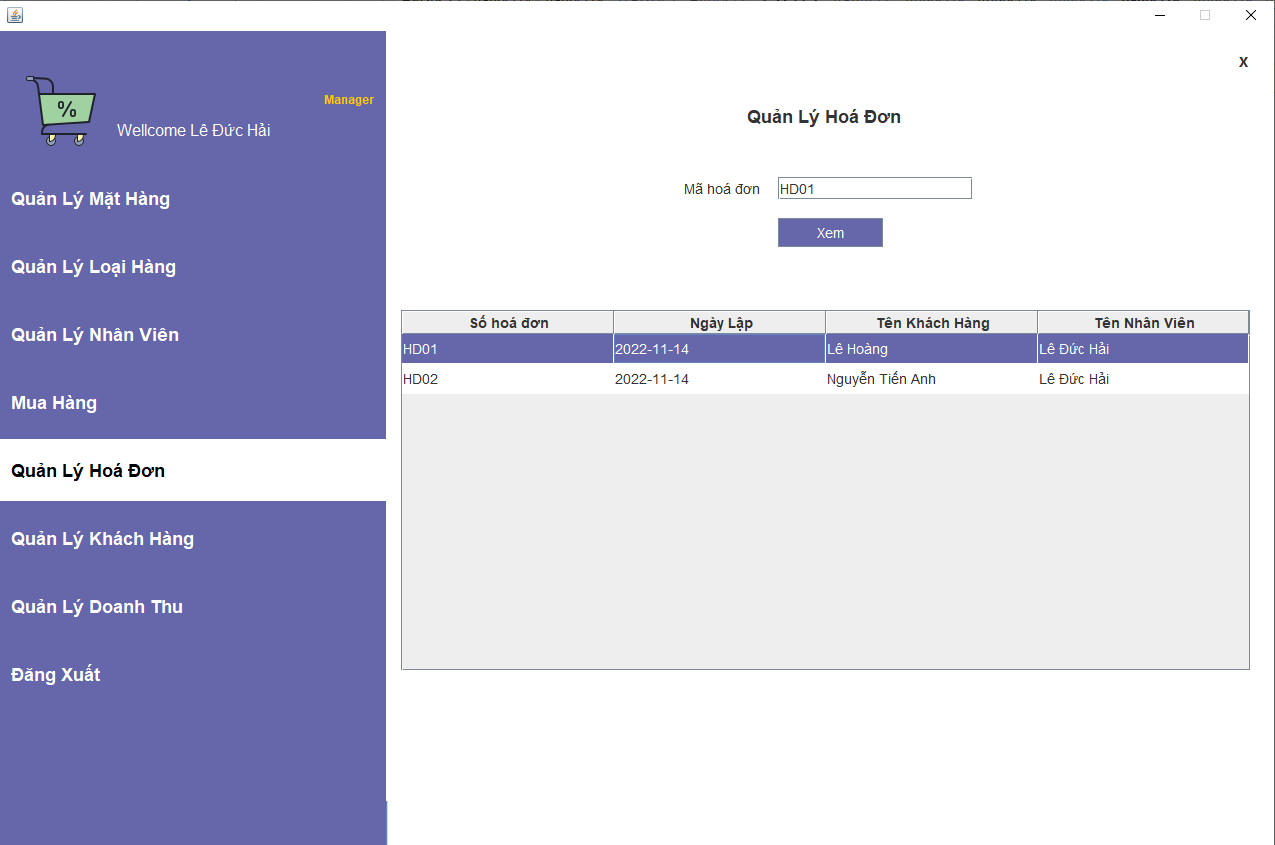


Hình 4. . Giao diện quản lý mua hàng

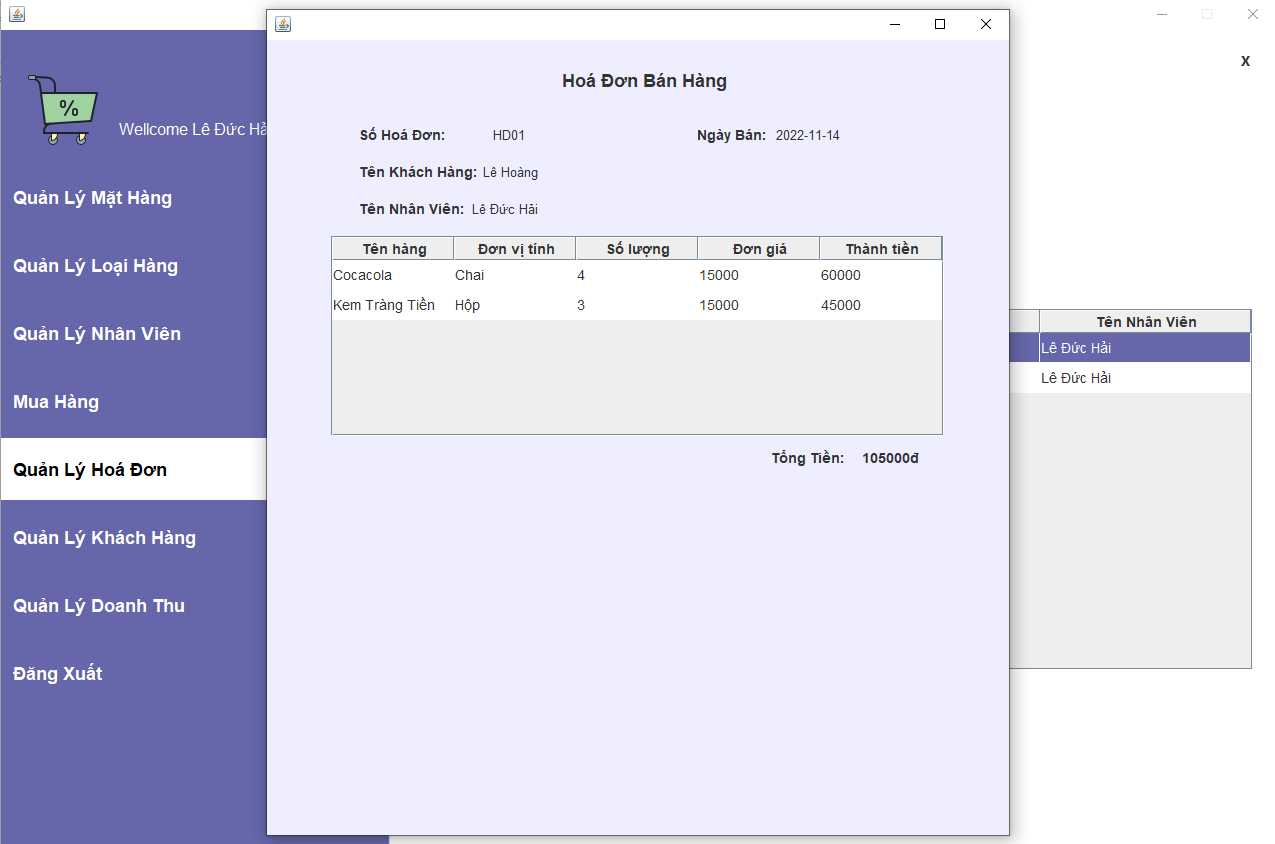


Hình 4. . Giao diện giỏ hàng

* 1. **Giao diện quản lý hoá đơn**

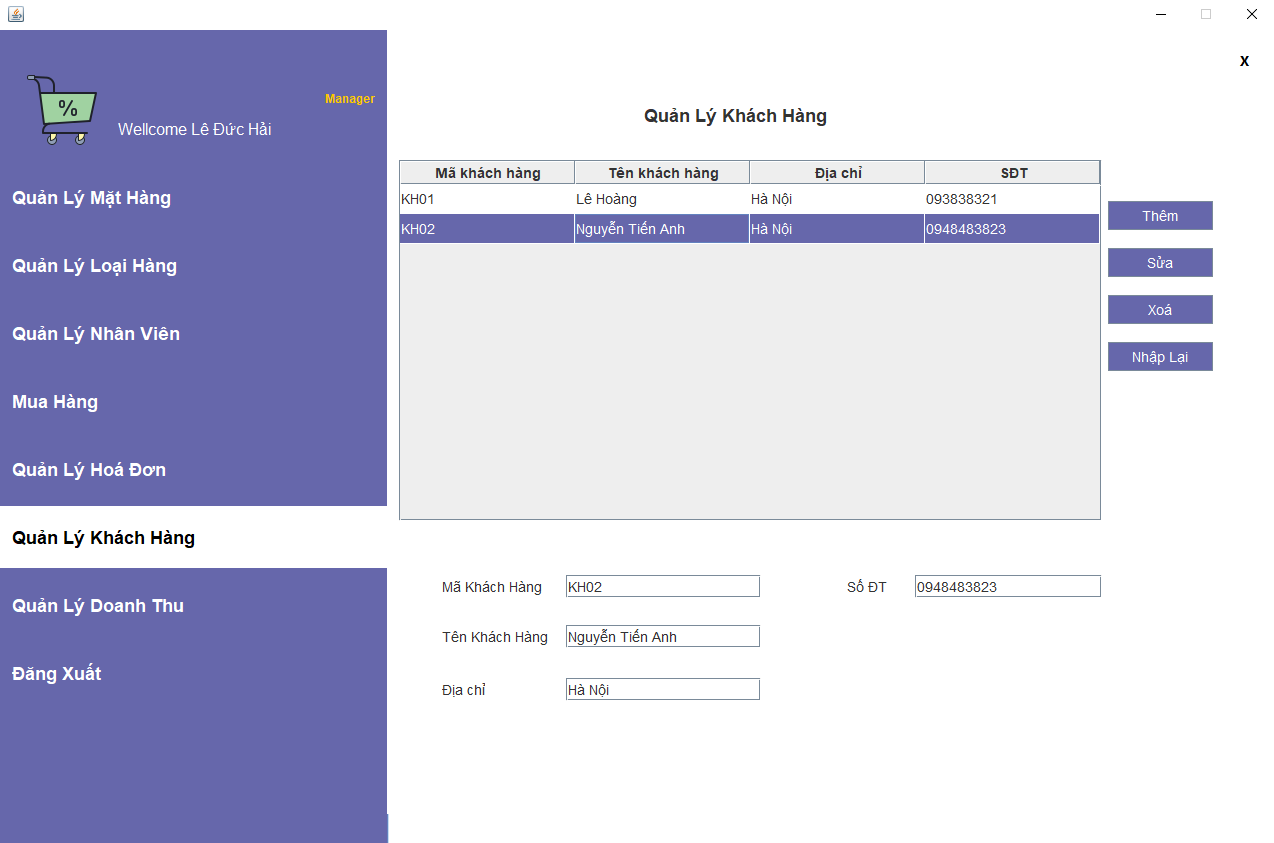


Hình 4. . Giao diện quản lý hoá đơn



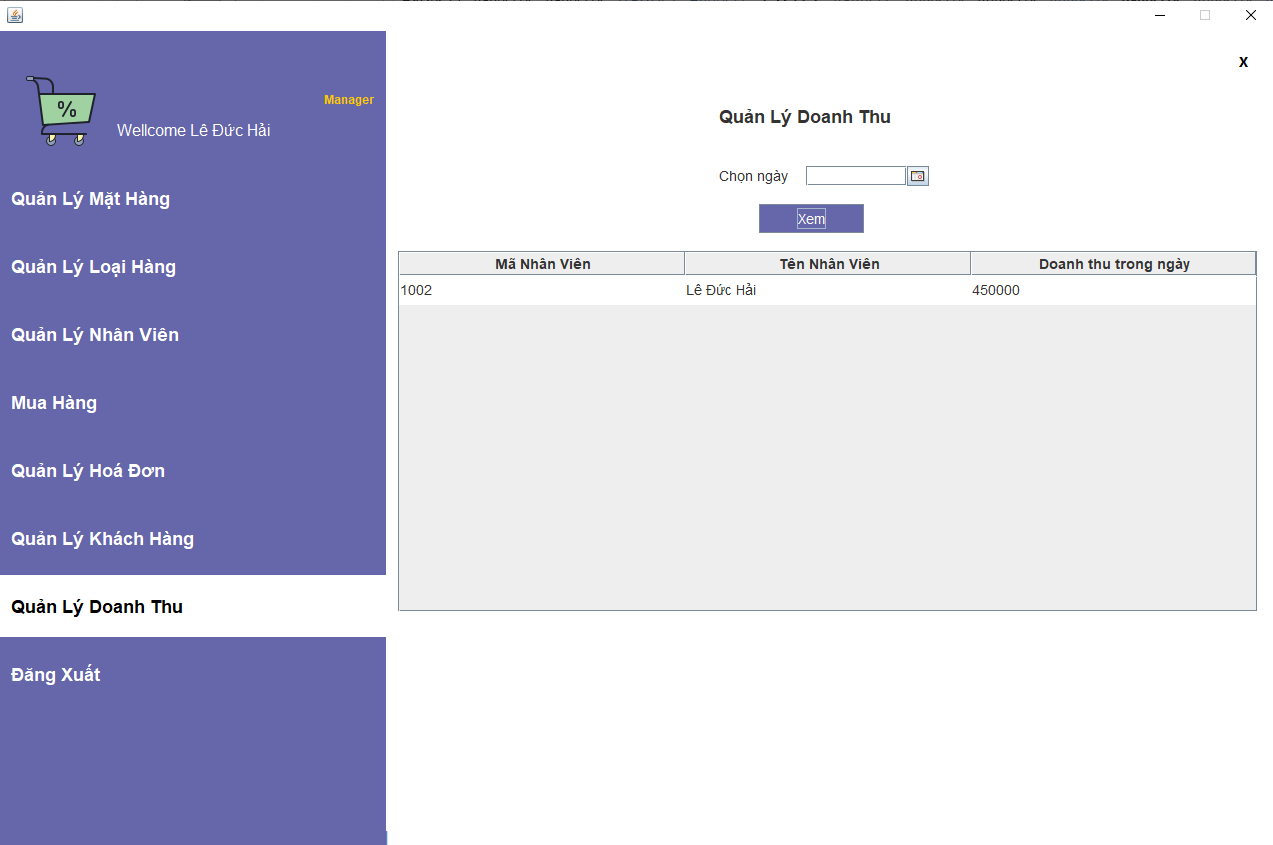
Hình 4. . Giao diện xem chi tiết hoá đơn

* 1. **Giao diện quản lý khách hàng**



Hình 4. . Giao diện quản lý khách hàng

* 1. **Giao diện quản lý doanh thu**



Hình 4. . Giao diện quản lý doanh thu