Shape, square

Description automatically generated

|  | |
| --- | --- |
|  |  |

Logo

Description automatically generatedA picture containing text

Description automatically generated







***Nhận xét của giảng viên***

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

*Tháng 9 năm 2022*

**Giáo viên chấm điểm**

# LỜI CẢM ƠN

Lời nói đầu tiên, nhóm thực hiện xin được gửi đến cô **Mai Anh Thơ** – giảng viên bộ môn lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất.

Nhóm thực hiện xin cảm ơn sự quan tâm và giúp đỡ tận tình của cô trong suốt quá trình giảng dạy. Cảm ơn cô đã luôn giải đáp những thắc mắc cũng như đưa ra những nhận xét, góp ý giúp nhóm thực hiện cải thiện chất lượng công việc của nhóm.

Vì khả năng còn hạn chế nên trong quá trình thực hiện báo cáo không tránh khỏi sai sót, kính mong nhận được những ý kiến đóng góp từ thầy để nhóm có thể cải thiện hơn sau này.

Nhóm thực hiện xin chân thành cảm ơn.

**MỤC LỤC**

**Danh mục hình**

**Phân công nhiệm vụ**

**Phần 1: Use Case**

**I. Giới thiệu**

*1. Đối tượng của đề tài*

- Khách hàng

- Quản lý

- Nhân viên

*2.Chức năng*

2.1 Khách hàng

* Đăng ký tài khoản: Người dùng tiến hành đăng ký tài khoản, thông tin cần cung cấp để đăng ký bao gồm:
  + - Thông tin bắt buộc: tên đăng nhập, mật khẩu, tên người dùng, gmail, số điện thoại.
    - Thông tin không bắt buộc: Địa chỉ, giới tính, ngày tháng năm sinh.
* Đăng nhập tài khoản: Người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu để đăng nhập vào tài khoản.
* Tìm kiếm sản phẩm: Người dùng có thể tìm kiếm các loại sách dựa vào tên sách, tên tác giả, thể loại bằng khung tìm kiếm và lọc sách theo các tiêu chí.
* Cập nhập giỏ hàng: Người dùng có thể thêm, xóa, sửa các sản phẩm trong giỏ hàng.
* Mua hàng: Người dùng có thể chọn các sản phẩm trong giỏ hàng và hoàn thành các thông tin trong đơn hàng để mua hàng.
* Lựa chọn phương thức thanh toán: Người dùng có thể thanh toán đơn hàng qua các phương thức thanh toán: Card(ATM, MoMo, Zalopay,…), thanh toán bằng tiền mặt.
* Lựa chọn phương thức vận chuyển: Người dùng có thể lựa chọn các phương thức vận chuyển như là vận chuyển hỏa tốc, vận chuyển nhanh, vận chuyển thường.
* Đánh giá sản phẩm: Người dùng sau khi trải nghiệm sản phẩm có thể để lại đánh giá đóng góp ý kiến về sản phẩm mình đã mua.
* chia sẻ sản phẩm: Người dùng có thể review giới thiệu sản phẩm thông qua việc chia sẻ đường dẫn liên kết của sản phẩm qua các nền tảng xã hội như là: Facebook, Zalo, Twitter.
* Gửi yêu cầu sản phẩm: Người dùng có thể gửi yêu cầu về loại sách chưa có thông qua tên sách và tên tác giả.
* Thay đổi thông tin tài khoản: Người dùng có thể thay đổi thông tin tài khoản các nhân.

2.2 Nhân viên

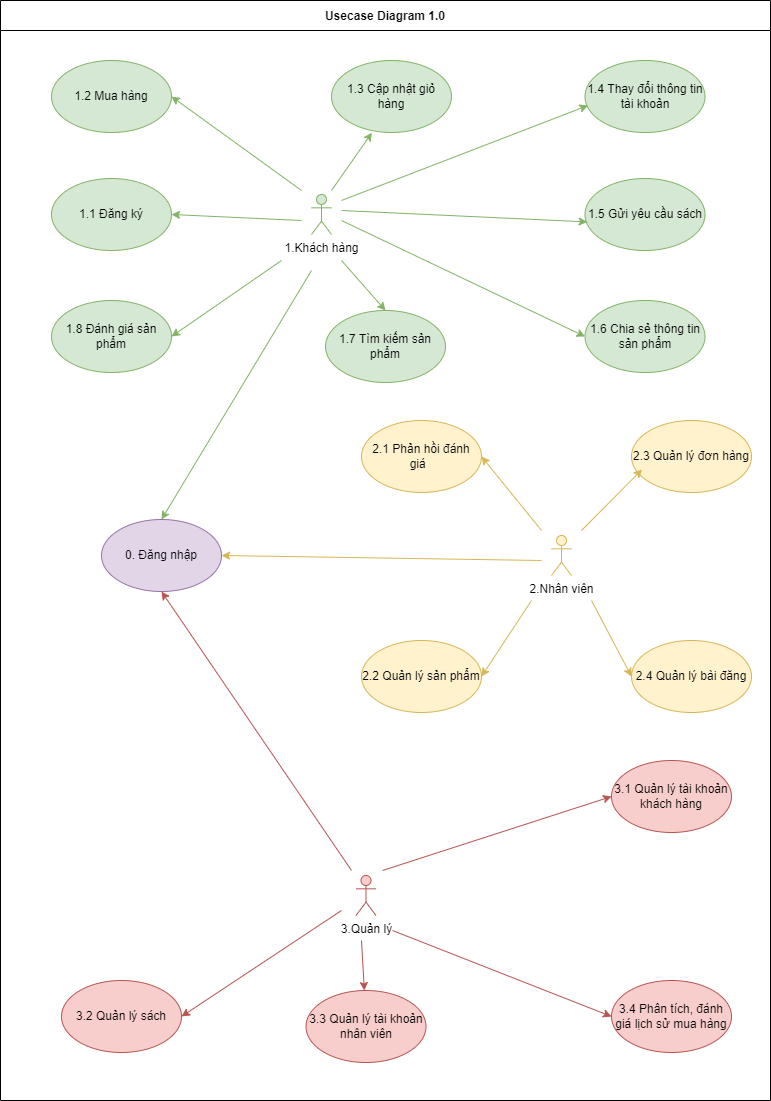
* Quản lý đơn hàng: Nhân viên có thể tiếp nhận đơn hàng, sửa đổi, xóa đơn hàng, chuẩn bị hàng để gửi.
* Quản lý sản phẩm: Nhân viên có thể quản lý các thông tin sản phẩm theo yêu cầu của người quản lý, thêm số lượng sản phẩm, sửa đổi thông tin, xóa sản phẩm.
* Quản lý bài đăng: Nhân viên có thể viết bài, sửa bài, xóa bài và đăng bài lên các mục quảng bá của trang web cũng như các trang thông tin của cửa hàng.
* Phản hồi đánh giá: Nhân viên có thể thêm, xóa, sửa và phản hồi đánh giá của khách hàng.

2.3 Quản lý

* Quản lý tài khoản khách hàng: Quản lý có thể xem, thêm, sửa, xóa các thông tin liên quan đến tài khoản khách hàng.
* Quản lý sách: Quản lý có thể xem và chỉnh sửa thông tin sách, xem yêu cầu sách.
* Quản lý tài khoản nhân viên: Quản lý có thể xem, thêm, sửa, xóa các thông tin liên quan đến tài khoản nhân viên.
* Phân tích đánh giá lịch sử mua hàng: Quản lý có thể xem các thống kê về lịch sử mua hàng của một khách hàng cụ thể, lịch sử mua hàng của tổng thể, thu nhập, lịch sử hoạt động của nhân viên.

**II. Đặc tả Use Case**

1. Mô hình Use Case



1. Đặc tả Use Case

Danh sách các Actor của mô hình

| STT | Actor | Ý Nghĩa |
| --- | --- | --- |
| 1 | Khách hàng | Người xem và mua sách |
| 2 | Nhân viên | Người quản lý sách và các đơn hàng |
| 3 | Quản lý | Quản lý nhân viên và việc kinh doanh sách |

1. Đặc tả Use Case Khách hàngDiagram

   Description automatically generated
   1. Use Case Đăng ký

| **Use Case ID** | UC-1.1 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Đăng ký |
| **Description** | Cho phép người dùng đăng ký tài khoản |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn đăng ký tài khoản |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Không có |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng đăng ký thành công và sở hữu một tài khoản của website |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang đăng ký. 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký bao gồm nút "Đăng ký", nút "Nhập lại" và các trường thông tin trống:  * Thông tin bắt buộc: tên đăng nhập, mật khẩu, tên người dùng, gmail, số điện thoại. * Thông tin không bắt buộc: Địa chỉ, giới tính, ngày tháng năm sinh.  1. Người dùng tiến hành đăng ký bằng cách nhập các trường thông tin hiển thị trên form. 2. Người dùng ấn nút "Đăng ký". 3. Hệ thống kiểm tra thông tin người dùng vừa nhập. 4. Hệ thống gửi mã xác nhận về email người dùng vừa đăng ký. 5. Hệ thống hiển thị form nhập mã xác nhận. 6. Người dùng nhập mã xác nhận vừa nhận được ở email vào form. 7. Hệ thống kiểm tra mã xác nhận và thông báo người dùng đăng ký thành công. |
| **Alternative Flow** | 3.1 Người dùng chọn nút "Đăng ký bằng tài khoản gmail" để đăng nhập thông qua gmail.  3.2 Người dùng chọn nút "Đăng ký bằng tài khoản facebook" để đăng nhập thông qua facebook.  4.1 Người dùng ấn nút "Thêm lại", quay lại bước 2. |
| **Exception Flow** | 5.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu người dùng nhập thông tin bắt buộc.  5.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu nhập lại.  5.3 Nếu các thông tin: tên tài khoản, gmail, số điện thoại đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu người dùng nhập lại.  9.1 Nếu người dùng nhập mã xác nhận sai thì quay lại bước 8 và thông báo yêu cầu người dùng nhập lại.  9.2 Nếu người dùng nhập mã xác nhận sai quá 3 lần thì quay lại bước 2 và thông báo đăng ký không thành công. |
| **Business Rules** |  |

3.2 Use case mua hàng

| **Use Case ID** | UC-1.2 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Mua hàng |
| **Description** | Cho phép người dùng mua hàng |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn mua hàng |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Tài khoản người dùng đã được đăng nhập thành công |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng mua hàng thành công |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang sản phẩm. 2. Người dùng ấn vào nút "thêm vào giỏ hàng" để chọn sản phẩm muốn mua 3. Người dùng ấn vào nút "tiến hành thanh toán" để vào trang thanh toán 4. Người dùng chọn địa chỉ giao hàng 5. Người dùng chọn thanh toán khi nhận hàng 6. Người dùng ấn vào nút đặt hàng. 7. Hệ thống kiểm tra thông tin đơn hàng và thông báo người dùng đặt hàng thành công 8. Hệ thống thông báo đơn hàng ở trạng thái chờ xử lý 9. Hệ thống thông báo đơn hàng đang trên đường vận chuyển 10. Hệ thống thông báo đơn hàng đã giao thành công, kết thúc đơn hàng |
| **Alternative Flow** | 3.1. Người dùng chọn nút "tiếp tục mua hàng" để ở lại trang sản phẩm lựa chọn mặt hàng khác  3.2. Người dùng chọn nút "giỏ hàng" để vào trang giỏ hàng.  3.2.1. Người dùng chọn nút "tiến hành thanh toán" để vào trang thanh toán  4.1. Người dùng ấn vào nút "thêm địa chỉ nhận hàng".  4.1.1. Hệ thống hiển thị form địa chỉ  4.1.2. Người dùng tiến hành nhập các trường thông tin: tên địa chỉ, tỉnh/thành phố, quận/huyện, phường/xã, tên đường, số nhà  4.1.3. Người dùng ấn nút "thêm"  4.1.4. Hệ thống lưu thông tin người dùng vừa nhập thành một địa chỉ mới  5.1. Người dùng chọn nút "thanh toán với paypal"  5.2. Người dùng chọn nút "thanh toán với momo" |
| **Exception Flow** | 4c1. Nếu địa chỉ mặc định lúc đăng ký tài khoản trống thì vô hiệu hóa nút "tiến hành thanh toán" và hiển thị thông báo yêu cầu người dùng thêm địa chỉ nhận hàng  5c1. Nếu paypal không đủ số dư, hiển thị thông báo lỗi và quay lại bước 5 để chọn phương thức thanh toán khác  5c2. Nếu momo không đủ số dư, hiển thị thông báo lỗi và quay lại bước 5 để chọn phương thức thanh toán khác  8c1. Nếu người dùng chọn nút "hủy" đơn hàng chuyển sang trạng thái hủy, và kết thúc đơn hàng  8c2. Nếu shop hết hàng, hệ thống thông báo đơn hàng không thể giao, kết thúc đơn hàng  9c1. Nếu trên đường vận chuyển xảy ra lỗi, hệ thống thông báo lỗi. |
| **Business Rules** |  |

3.3 Use case cập nhật giỏ hàng

| **Use Case ID** | UC-1.3 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Cập nhật giỏ hàng |
| **Description** | Cho phép người dùng cập nhật giỏ hàng |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn cập nhật giỏ hàng |
| **Priority** | Trung bình |
| **Pre-Condition(s)** | Tài khoản người dùng đã được đăng nhập thành công  Giỏ hàng có ít nhất 1 sản phẩm |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng cập nhật giỏ hàng thành công |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng ấn vào nút giỏ hàng 2. Hệ thống hiển thị giỏ hàng 3. Người dùng tiến hành ấn nút "+" hoặc "-" để tăng hoặc giảm số lượng 4. Người dùng ấn vào nút "cập nhật" để xác nhận cập nhật giỏ hàng 5. Hệ thống xác nhận cập nhật giỏ hàng thành công. |
| **Alternative Flow** | 3. Người dùng chọn nút "bỏ qua sản phẩm", sản phẩm sẽ xóa khỏi giỏ hàng |
| **Exception Flow** | 4c1. Nếu người dùng ấn vào nút "tiếp tục mua hàng", mọi cập nhật về số lượng trong giỏ hàng trước đó của người dùng sẽ không lưu lại  4c2. Nếu người dùng ấn vào nút "tiến hành thanh toán", hệ thống hiển thị trang thanh toán với số lượng sản phẩm như trước cập nhật vì số lượng trong giỏ hàng trước đó của người dùng sẽ không lưu lại |
| **Business Rules** |  |

3.4 Thay đổi thông tin tài khoản

| **Use Case ID** | UC-1.4 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Thay đổi thông tin tài khoản |
| **Description** | Cho phép người dùng thay đổi thông tin tài khoản |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn thay đổi thông tin tài khoản |
| **Priority** | Trung bình |
| **Pre-Condition(s)** | Tài khoản người dùng đã được đăng nhập thành công |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng thay đổi thông tin tài khoản thành công |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng ấn vào nút ảnh đại diện 2. Hệ thống hiển thị form thông tin tài khoản, trong đó tên đăng nhập, email bị vô hiệu hóa không thể chỉnh sửa 3. Người dùng tiến hành chỉnh sửa các trường dữ liệu tên người dùng, mật khẩu, số điện thoại, địa chỉ, giới tính, ngày tháng năm sinh 4. Người dùng nhấn nút "lưu" 5. Hệ thống kiểm tra thông tin người dùng vừa nhập. 6. Hệ thống gửi mã xác nhận về email người dùng đã đăng ký. 7. Hệ thống hiển thị form nhập mã xác nhận. 8. Người dùng nhập mã xác nhận vừa nhận được ở email vào form. 9. Hệ thống kiểm tra mã xác nhận và thông báo người dùng chỉnh sửa thông tin tài khoản thành công. |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** | 4c1. Nếu người dùng chưa bấm nút lưu mà tắt trình duyệt, mọi chỉnh sửa thông tin sẽ không lưu lại  5c1. Nếu một trong các trường thông tin tên người dùng, mật khẩu, số điện thoại bị bỏ trống quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu người dùng nhập lại  5c2. Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu nhập lại  9c1. Nếu người dùng nhập mã xác nhận sai thì quay lại bước 8 và thông báo yêu cầu người dùng nhập lại.  9c2. Nếu người dùng nhập mã xác nhận sai quá 3 lần thì quay lại bước 2 và thông báo đăng ký không thành công. |
| **Business Rules** |  |

3.5 Use Case Gửi yêu cầu sách

| **Use Case ID** | UC-1.5 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Gửi yêu cầu sách |
| **Description** | Cho phép người dùng gửi yêu cầu sách |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn gửi yêu cầu sách |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Khách hàng đã đăng nhập vào website |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng gửi yêu cầu sách thành công |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang yêu cầu sách. 2. Hệ thống hiển thị form yêu cầu sách. 3. Người dùng tiến hành điền các trường thông tin gồm:   Tên sách:  Tác giả:   1. Người dùng nhấn nút gửi yêu cầu. 2. Hệ thống sẽ tiếp nhận yêu cầu mà người dùng đã nhập và nhanh chóng cập nhập sách mà người dùng yêu cầu. |
| **Alternative Flow** | Không có |
| **Exception Flow** | 5.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu người dùng nhập thông tin bắt buộc là tên sách và tên tác giả.  5.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu nhập lại. |
| **Business Rules** |  |

3.6 Use Case chia sẻ thông tin sản phẩm

| **Use Case ID** | UC-1.6 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | chia sẻ thông tin sản phẩm |
| **Description** | Cho phép người dùng chia sẻ thông tin sản phẩm |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn chia thông tin sản phẩm |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Khách hàng đã đăng nhập vào website  Khách hàng đã click vào sản phẩm |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng chia sẻ thành công lên facebook |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập vào sản phẩm 2. Người dùng có thể chia sẻ bằng cách 2 cách bao gồm:   chia sẻ nhanh lên trang cá nhân.  chia sẻ lên trang cá nhân và kèm 1 status   1. Người dùng nhấn nút chia sẻ. 2. Hệ thống sẽ tiếp nhận yêu cầu và thực hiện theo các bước mà người dùng lựa chọn. |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** |  |
| **Business Rules** |  |

3.7 Use Case Tìm kiếm sản phẩm

| **Use Case ID** | UC-1.7 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Tìm kiếm sản phẩm |
| **Description** | Cho phép người dùng tìm kiếm được sản phẩm mong muốn |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn tìm sách như mong muốn |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Không có |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng tìm được các quyển sách như mong muốn |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang tìm kiếm sách. 2. Hệ thống hiển thị khung tìm kiếm, nút "Tìm kiếm" và form filter gồm các bảng chọn về: Thể loại, tác giả, giá cả, nhà xuất bản, năm xuất bản. 3. Người dùng tiến hành tìm kiếm bằng cách nhập tên sách vào khung tìm kiếm và chọn các mục trên các bảng chọn lọc sách. 4. Hệ thống hiển thị tối đa ba sản phẩm đầu tiên trong danh sách các sản phẩm tìm thấy trên khung tìm kiếm. 5. Người dùng ấn nút tìm kiếm. 6. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm tìm thấy theo yêu cầu. 7. Người dùng ấn vào sản phẩm mong muốn để xem thông tin sản phẩm. |
| **Alternative Flow** | 3.1 Người dùng có thể ấn nút "Tất cả" để tắt tính năng lọc sách.  3.2 Người dùng có thể chọn các mục trên các bảng chọn của bộ lọc mà không cần nhập thông tin tìm kiếm.  7.1 Người dùng ấn "Thêm vào giỏ hàng" để thêm trực tiếp sản phẩm vào giỏ hàng. |
| **Exception Flow** | 6.1 Hệ thống hiển thị thông báo không tìm thấy bất cứ sản phẩm nào và nút "Yêu cầu sách" dẫn đến chức năng yêu cầu sách. |
| **Business Rules** |  |

3.8 Use Case Đánh giá sản phẩm

| **Use Case ID** | UC-1.8 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Đánh giá sản phẩm |
| **Description** | Cho phép người dùng gửi thành công đánh giá của mình về sản phẩm đã mua |
| **Actor(s)** | Khách hàng |
| **Trigger** | Người dùng muốn đánh giá sản phẩm mình đã mua |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Người dùng đã đăng nhập với quyền khách hàng và đã mua sản phẩm muốn đánh giá. |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng đánh giá được các quyển sách đã mua |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang thông tin sách. 2. Hệ thống hiển thị form thông tin sách gồm các trường thông tin: Thể loại, tác giả, giá cả, nhà xuất bản, năm xuất bản, mô tả, đánh giá bằng số sao và nút “Đánh giá” 3. Người dùng ấn nút “Đánh giá”. 4. Hệ thống hiển thị khung phản hồi bằng thao tác bình luận và phản hồi bằng thao tác chọn số sao. 5. Người dùng tiến hành đánh giá bằng cách nhập nội dung vào khung phản hồi, hoặc/và chọn số sao từ một đến năm để đánh giá. 6. Người dùng ấn nút “Gửi” để gửi đánh giá. 7. Hệ thống hiển thị thông báo đánh giá thành công và “Cảm ơn khách hàng đã đánh giá”. 8. Hệ thống cập nhật và hiển thị đánh giá của người dùng trên sản phẩm. |
| **Alternative Flow** | 6.1 Người dùng có thể ấn nút "Hủy" để thoát khỏi tính năng đánh giá. |
| **Exception Flow** | 3.1 Hệ thống kiểm tra lịch sử mua hàng, Nếu người dùng chưa mua sản phẩm thì hiển thị thông báo “Bạn chưa trải nghiệm sản phẩm để đánh giá.”, thao tác bình luận kết thúc. |
| **Business Rules** |  |

1. Đặc tả Use Case Nhân viênDiagram

   Description automatically generated
   1. Use Case Phản hồi đánh giá

| **Use Case ID** | UC-2.1 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Phản hồi đánh giá |
| **Description** | Cho phép nhân viên phản hồi đánh giá |
| **Actor(s)** | Nhân viên |
| **Trigger** | Nhân viên phản hồi đánh giá |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Nhân viên đã đăng nhập vào website  Nhân viên nhận thông báo đánh giá |
| **Post-Condition(s)** | Nhân viên gửi phản hồi đánh giá thành công |
| **Basic Flow** | 1. Nhân viên truy cập vào đánh giá mà người dùng đã gửi. 2. Hệ thống hiển thị form phản hồi đánh giá ở dưới phần đánh giá của khách hàng 3. Nhân viên tiến hành phản hồi đánh giá bằng cách nhập các trường thông tin gồm:   Trả lời phản hồi của khách hàng có tên là….  Nội dung: được ghi kèm ở dưới.   1. Nhân viên nhấn nút gửi phản hồi. 2. Hệ thống sẽ tiến hàng cập nhập phản hồi và thông báo tới tài khoản của khách hàng đã gửi đánh giá. |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** | 5.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu người dùng nhập thông tin phản hồi khách hàng kèm với nội dung.  5.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu nhập lại. |
| **Business Rules** |  |

4.2 Use Case Quản lý sản phẩm

| **Use Case ID** | UC-2.2 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Quản lý sản phẩm |
| **Description** | Cho phép nhân viên quản lý sản phẩm |
| **Actor(s)** | Nhân viên |
| **Trigger** | Nhân viên muốn xem và cập nhật thông tin sản phẩm |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Nhân viên đã đăng nhập vào tài khoản nhân viên |
| **Post-Condition(s)** | Nhân viên cập nhật thành công thông tin sản phẩm |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang quản lý sản phẩm. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm dưới dạng thông tin ngắn gọn bao gồm: mã sách, tên sách, tác giả, nhà xuất bản, năm xuất bản và nút "Xóa" ở cuối mỗi danh mục. hiển thị khung tìm kiếm sản phẩm và nút "Tìm kiếm", nút "Thêm sách".   Người dùng có thể chọn các chức năng cùng cấp sau:   1. Tìm kiếm sách    1. Người dùng nhập tên hoặc mã sách vào khung tìm kiếm và ấn nút "Tìm kiếm".    2. Hệ thống hiển thị danh sách các sách thỏa mãn từ khóa tìm kiếm. 2. Thêm sách    1. Người dùng ấn nút "Thêm sách"    2. Hệ thống hiển thị form thêm sách bao gồm nút "Thêm", nút "Nhập lại" và các trường thông tin trống:  * Thông tin bắt buộc: tên sách, tác giả, giá sách. * Thông tin không bắt buộc: năm phát hành, mô tả, nhà xuất bản, thể loại, số lượng, đánh giá.   1. Người dùng tiến hành nhập các thông tin theo form hiển thị.   2. Người dùng ấn nút "Thêm".   3. Hệ thống kiểm tra các thông tin vừa nhập và thông báo thêm sách thành công.  1. Xóa sách    1. Người dùng ấn nút "Xóa" ở cuối danh mục của sách muốn xóa.    2. Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc muốn xóa danh mục sách này", nút "Hủy" và nút "Đồng ý".    3. Người dùng ấn nút "Đồng ý".    4. Hệ thống thông báo xóa sách thành công. 2. Sửa sách    1. Người dùng ấn vào danh mục sách muốn sửa.    2. Hệ thống chuyển người dùng đến trang thông tin sách và hiển thị các thông tin: mã sách, tên sách, tác giả, nhà xuất bản, năm xuất bản, giá sách, số lượng, đánh giá. hiển thị nút "Cập nhật", nút "Thoát".    3. Người dùng cập nhật các thông tin mình muốn và ấn nút "Cập nhật".    4. Hệ thống kiểm tra thông tin cập nhật và thông báo cập nhật thành công. |
| **Alternative Flow** | 4.4.1 Người dùng ấn nút "Nhập lại", quay lại bước 4.2.  5.3.1 Người dùng ấn nút "Hủy", bảng thông báo biến mất, kết thúc việc xóa.  6.3.1 Người dùng ấn nút "Thoát", cập nhật chưa lưu bị hủy bỏ. Hệ thống chuyển người dùng về lại trang quản lý sản phẩm và quay lại bước 2. |
| **Exception Flow** | 3.2.1 Hệ thống hiển thị thông báo không tìm thấy do không tìm thấy sách.  4.5.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống quay lại bước 4.2 và hiển thị thông báo yêu cầu nhập thông tin bắt buộc.  4.5.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng quay lại bước 4.2 và hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại.  4.5.3 Nếu các trường thông tin: tên sách, tác giả, năm phát hành, nhà xuất bản đồng thời đã tồn tại trong cùng một danh mục sách, quay lại bước 4.2 và hiển thị thông báo danh mục sách đã tồn tại.  6.4.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống quay lại bước 6.2 và hiển thị thông báo yêu cầu nhập thông tin bắt buộc.  6.4.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng quay lại bước 6.2 và hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại.  6.4.3 Nếu các trường thông tin: tên sách, tác giả, năm phát hành, nhà xuất bản đồng thời đã tồn tại trong cùng một danh mục sách, quay lại bước 6.2 và hiển thị thông báo danh mục sách đã tồn tại. |
| **Business Rules** |  |

4.3 Use case quản lý đơn hàng

| **Use Case ID** | UC-2.3 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Quản lý đơn hàng |
| **Description** | Cho phép người dùng quản lý đơn hàng |
| **Actor(s)** | Nhân viên |
| **Trigger** | Người dùng muốn quản lý đơn hàng |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Tài khoản người dùng đã được đăng nhập thành công với quyền nhân viên |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng cập nhật thành công trạng thái đơn hàng |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập vào trang quản lý đơn hàng 2. Hệ thống hiển thị bảng danh sách các đơn hàng bao gồm các cột: ID, ngày đặt, người đặt, nơi giao, tổng tiền, trạng thái và nút "chỉnh sửa", nằm ở cuối mỗi mục 3. Người dùng ấn vào nút "chỉnh sửa" 4. Hệ thống hiển thị đơn hàng ở trang mới và các trạng thái: đang chờ xử lý, đang trên đường vận chuyển, đã giao, hủy 5. Người dùng chỉnh sửa trạng thái đơn hàng từ đang chờ xử lý sang đang trên đường vận chuyển 6. Người dùng chọn nút "cập nhật" để lưu lại |
| **Alternative Flow** | 5.1. Người dùng chọn trạng thái đã giao, trạng thái đơn hàng cập nhật thành đã giao  5.1. Người dùng chọn trạng thái hủy, trạng thái đơn hàng cập nhật thành hủy |
| **Exception Flow** | 5c1. Nếu người dùng không chọn trạng thái nào mà tắt trình duyệt, hệ thống sẽ giữ lại trạng thái cũ trước đó của đơn hàng  6c1. Nếu người dùng chưa bấm lưu mà tắt trình duyệt, hệ thống sẽ giữ lại trạng thái cũ trước đó của đơn hàng |
| **Business Rules** |  |

4.4 Use Case Quản lý bài đăng

| **Use Case ID** | UC-2.4 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Quản lý bài đăng |
| **Description** | Cho phép nhân viên viết bài về các chủ đề liên quan đến sách và đăng trên website |
| **Actor(s)** | Nhân viên |
| **Trigger** | Nhân viên muốn viết bài và đăng trên website |
| **Priority** | Trung bình |
| **Pre-Condition(s)** | Đăng nhập vào website với quyền của nhân viên |
| **Post-Condition(s)** | Nhân viên đăng bài lên website |
| **Basic Flow** | 1. Nhân viên truy cập trang đăng bài 2. Hệ thống hiển thị trình soạn thảo bài đăng 3. Nhân viên nhập tiêu đề, nội dung bài đăng 4. Nhân viên nhấn nút “Xác nhận” đăng bài 5. Hệ thống thêm bài bài đăng trên trang đăng bài |
| **Alternative Flow** | 4.1 Nhân viên nhấn nút “Hủy”, hệ thống làm trống tiêu đề, nội dung vừa nhập  4.2 Nhân viên nhấn qua các mục khác, hệ thống thoát khỏi trang đăng bài |
| **Exception Flow** |  |
| **Business Rules** |  |

5. Đặc tả Use Case Quản lý

A picture containing text, device, scale

Description automatically generated

* 1. Use Case Quản lý tài khoản khách hàng

| **Use Case ID** | UC-3.1 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Quản lý tài khoản khách hàng |
| **Description** | Cho phép người quản lý tìm kiếm, cập nhật thông tin về khách hàng |
| **Actor(s)** | Quản lý |
| **Trigger** | Người quản lý muốn xem, cập nhật thông tin về khách hàng |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Người quản lý đăng nhập vào website với quyền quản lý |
| **Post-Condition(s)** | Cập nhật thông tin khách hàng thành công |
| **Basic Flow** | 1. Người quản lý nhấn vào mục quản lý khách hàng 2. Hệ thống hiển thị danh mục khách hàng gồm: mã khách hàng, tên, email, số điện thoại của toàn bộ khách hàng.   Người quản lý chọn chức năng:   1. Tìm kiếm    1. Người quản lý nhấn vào nút tìm kiếm.    2. Hệ thống kiểm tra email khách hàng trong cơ sở dữ liệu.    3. Hệ thống hiển thị tên, email, số điện thoại khách hàng, trạng thái tài khoản ứng với email người quản lý nhập 2. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Thay đổi trạng thái” ứng với một khách hàng cụ thể    1. Hệ thống hiển thị 2 trạng thái “Hoạt động” và “Chặn”    2. Người quản lý nhấn vào trạng thái “Chặn”    3. Hệ thống hiển thị thông báo: “Bạn có chắc muốn chặn tài khoản này ?”    4. Người quản lý nhấn vào nút “ Có”    5. Hệ thống thay đổi trạng thái của tài khoản khách hàng thành “Chặn” trong cơ sở dữ liệu    6. Hệ thống quay về bước 2 và hiển thị thông báo: “Chặn tài khoản thành công” 3. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Xem thông tin” ứng với một khách hàng cụ thể    1. Hệ thống hiển thị các thông tin về khách hàng gồm: Tên khách hàng, email, số điện thoại, ngày sinh, giới tính, tên đăng nhập, mật khẩu đã mã hóa, địa chỉ, trạng thái, ảnh khách hàng, tổng số đơn hàng    2. Người quản lý nhấn nút “Trở về”, hệ thống quay lại bước 2 |
| **Alternative Flow** | 4.2.1 Người quản lý nhấn nút “Hoạt động”, hệ thống thay đổi trạng thái tài khoản và trở về bước 2  4.2.2 Người quản lý nhấn lại nút “Thay đổi trạng thái”, quay trở lại bước 2  4.4.1 Người quản lý nhấn nút “Không”, hệ thống không thay đổi trạng thái tài khoản và quay lại bước 4 |
| **Exception Flow** | 3.2.1 Nếu email khách hàng không có trong cơ sở dữ liệu, quay lại bước 2 và hiển thị thông báo “Không tìm thấy khách hàng” |
| **Business Rules** |  |

5.2 Use Case Quản lý sách

| **Use Case ID** | UC-3.2 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Quản lý sách |
| **Description** | Cho phép người quản lý thêm, xóa, sửa thông tin về sách |
| **Actor(s)** | Quản lý |
| **Trigger** | Người quản lý muốn cập nhật thông tin về sách |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Người quản lý đăng nhập vào website với quyền quản lý |
| **Post-Condition(s)** | Cập nhật thông tin về sách thành công |
| **Basic Flow** | 1. Người quản lý nhấn vào mục quản lý sách 2. Hệ thống hiển thị tên đầu sách, nhà xuất bản, giá bán của toàn bộ đầu sách   Người quản lý chọn chức năng:   1. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Thêm đầu sách”    1. Hệ thống hiển thị form thêm đầu sách    2. Người quản lý nhập các thông tin về đầu sách gồm:  * Thông tin bắt buộc: Tên đầu sách, giá bán, số lượng, thể loại, tên nhà xuất bản, ngày xuất bản, tên tác giả, tên danh mục * Thông tin không bắt buộc: Mô tả, ảnh bìa sách, số trang   1. Người quản lý nhấn vào nút “Xác nhận”   2. Hệ thống kiểm tra thông tin người quản lý vừa nhập   3. Hệ thống lưu thông tin đầu sách vào cơ sở dữ liệu   4. Hệ thống quay về bước 2 và hiển thị thông báo: “Thêm đầu sách thành công”  1. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Sửa thông tin sách” ứng với một đầu sách cụ thể    1. Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin đầu sách với các thông tin của đầu sách có sẵn gồm:   - Thông tin bắt buộc: Tên đầu sách, giá bán, số lượng, thể loại, tên nhà xuất bản, ngày xuất bản, tên tác giả, tên danh mục  - Thông tin không bắt buộc: Mô tả, ảnh bìa sách, số trang   * 1. Người quản lý sửa thông tin đầu sách   2. Người quản lý nhấn vào nút “Xác nhận”   3. Hệ thống kiểm tra thông tin người quản lý vừa nhập   4. Hệ thống lưu thông tin mới của đầu sách vào cơ sở dữ liệu   5. Hệ thống quay về bước 2 và hiển thị thông báo: “Sửa thông tin đầu sách thành công”  1. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Xóa đầu sách” ứng với một đầu sách cụ thể    1. Hệ thống hiển thị thông báo: “Bạn có chắc muốn xóa đầu sách này ?”    2. Người quản lý nhấn vào nút “ Có”    3. Hệ thống kiểm tra số lượng cuốn sách của đầu sách trong cơ sở dữ liệu    4. Hệ thống xóa thông tin đầu sách trong cơ sở dữ liệu    5. Hệ thống quay về bước 2 và hiển thị thông báo: “Xóa đầu sách thành công” 2. Nếu người quản lý nhập tên đầu sách vào khung tìm kiếm    1. Người quản lý nhấn vào nút tìm kiếm    2. Hệ thống tìm tên đầu sách trong cơ sở dữ liệu    3. Hệ thống hiển thị tên đầu sách, nhà xuất bản, giá bán của đầu sách tương ứng với tên đầu sách người quản lý nhập 3. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Xem thông tin” ứng với một nhân viên cụ thể   7.1 Hệ thống hiển thị các thông tin về nhân viên gồm: Tên đầu sách, giá bán, số lượng, thể loại, tên nhà xuất bản, ngày xuất bản, tên tác giả, tên danh mục, mô tả, ảnh bìa sách, số trang  7.2 Người quản lý nhấn nút “Trở về”, hệ thống quay lại bước 2 |
| **Alternative Flow** | 3.3.1 Người quản lý nhấn vào nút “Làm mới”, hệ thống xóa các thông tin người quản lý vừa nhập  3.3.2 Người quản lý nhấn vào nút “Quay về”, hệ thống quay trở lại bước 2  4.3.1 Người quản lý nhấn vào nút “Quay về”, hệ thống quay trở lại bước 2  5.2.1 Người quản lý nhấn vào nút “Không”, hệ thống không xóa đầu sách trong cơ sở dữ liệu và quay trở lại bước 2 |
| **Exception Flow** | 3.2.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập thông tin bắt buộc  3.4.1 Nếu trường thông tin: tên đầu sách được người quản lý nhập đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo “Tên đầu sách đã tồn tại”  3.4.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng, hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập lại  4.2.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập thông tin bắt buộc  4.4.1 Nếu trường thông tin: tên đầu sách được người quản lý nhập đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo “Tên đầu sách đã tồn tại”  4.4.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng, hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập lại  6.2.1 Nếu tên đầu sách không có trong cơ sở dữ liệu, quay lại bước 2 và hiển thị thông báo “Không tìm thấy đầu sách” |
| **Business Rules** |  |

* 1. Use Case Quản lý tài khoản nhân viên

| **Use Case ID** | UC-3.3 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Quản lý tài khoản nhân viên |
| **Description** | Cho phép người quản lý tìm kiếm, thêm, xóa, sửa thông tin về nhân viên |
| **Actor(s)** | Quản lý |
| **Trigger** | Người quản lý muốn xem, cập nhật thông tin về nhân viên |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Người quản lý đăng nhập vào website với quyền quản lý |
| **Post-Condition(s)** | Cập nhật thông tin nhân viên thành công |
| **Basic Flow** | 1. Người quản lý nhấn vào mục quản lý nhân viên 2. Hệ thống hiển thị tên, email, số điện thoại của toàn bộ nhân viên   Người quản lý chọn chức năng:   1. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Thêm nhân viên”    1. Hệ thống hiển thị form thêm nhân viên    2. Người quản lý nhập các thông tin về nhân viên gồm:  * Thông tin bắt buộc: Tên nhân viên, email, số điện thoại, ngày sinh, giới tính, tên đăng nhập, mật khẩu * Thông tin không bắt buộc: Địa chỉ, lương, ảnh nhân viên   1. Người quản lý nhấn vào nút “Xác nhận”   2. Hệ thống kiểm tra thông tin người quản lý vừa nhập   3. Hệ thống lưu thông tin nhân viên vào cơ sở dữ liệu với mật khẩu đã được mã hóa   4. Hệ thống quay về bước 2 và hiển thị thông báo: “Thêm nhân viên thành công”  1. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Sửa thông tin nhân viên” ứng với một nhân viên cụ thể    1. Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin nhân viên với các thông tin của nhân viên có sẵn gồm:   - Thông tin bắt buộc: Tên nhân viên, email, số điện thoại, ngày sinh, giới tính, tên đăng nhập, mật khẩu, trạng thái  - Thông tin không bắt buộc: Địa chỉ, lương, ảnh nhân viên   * 1. Người quản lý sửa thông tin nhân viên   2. Người quản lý nhấn vào nút “Xác nhận”   3. Hệ thống kiểm tra thông tin người quản lý vừa nhập   4. Hệ thống lưu thông tin mới của nhân viên vào cơ sở dữ liệu   5. Hệ thống quay về bước 2 và hiển thị thông báo: “Sửa thông tin nhân viên thành công”  1. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Xóa nhân viên” ứng với một nhân viên cụ thể    1. Hệ thống hiển thị thông báo: “Bạn có chắc muốn xóa nhân viên này ?”    2. Người quản lý nhấn vào nút “ Có”    3. Hệ thống xóa thông tin nhân viên trong cơ sở dữ liệu    4. Hệ thống quay về bước 2 và hiển thị thông báo: “Xóa nhân viên thành công” 2. Nếu người quản lý nhập email nhân viên vào khung tìm kiếm    1. Người quản lý nhấn vào nút tìm kiếm    2. Hệ thống tìm email nhân viên trong cơ sở dữ liệu    3. Hệ thống hiển thị tên, email nhân viên ứng với email người quản lý nhập 3. Nếu người quản lý nhấn vào nút “Xem thông tin” ứng với một nhân viên cụ thể    1. Hệ thống hiển thị các thông tin về nhân viên gồm: Tên nhân viên, email, số điện thoại, ngày sinh, giới tính, tên đăng nhập, mật khẩu đã mã hóa, địa chỉ, lương, trạng thái, ảnh nhân viên    2. Người quản lý nhấn nút “Trở về”, hệ thống quay lại bước 2 |
| **Alternative Flow** | 3.3.1 Người quản lý nhấn vào nút “Làm mới”, hệ thống xóa các thông tin người quản lý vừa nhập  3.3.2 Người quản lý nhấn vào nút “Quay về”, hệ thống quay trở lại bước 2  4.3.1 Người quản lý nhấn vào nút “Quay về”, hệ thống quay trở lại bước 2  5.2.1 Người quản lý nhấn vào nút “Không”, hệ thống không xóa nhân viên trong cơ sở dữ liệu và quay trở lại bước 2 |
| **Exception Flow** | 3.2.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập thông tin bắt buộc  3.4.1 Nếu một trong các trường thông tin: tên đăng nhập, email, số điện thoại được người quản lý nhập đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo “Tên đăng nhập/email đã tồn tại”  3.4.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng, hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập lại  4.2.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập thông tin bắt buộc  4.4.1 Nếu một trong các trường thông tin: tên đăng nhập, email, số điện thoại được người quản lý nhập đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo “Tên đăng nhập/email đã tồn tại”  4.4.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng, hiển thị thông báo yêu cầu người quản lý nhập lại  6.2.1 Nếu email nhân viên không có trong cơ sở dữ liệu, quay lại bước 2 và hiển thị thông báo “Không tìm thấy nhân viên” |
| **Business Rules** |  |

5.4 Use Case Phân tích, đánh giá lịch sử mua hàng

| **Use Case ID** | UC-3.4 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Phân tích, đánh giá lịch sử mua hàng |
| **Description** | Cho phép nhân viên quản lý sản phẩm |
| **Actor(s)** | Quản lý |
| **Trigger** | Quản lý muốn xem thông tin về lịch sử mua hàng |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Quản lý đã đăng nhập vào tài khoản quản lý |
| **Post-Condition(s)** | Quản lý xem được thông tin lịch sử mua hàng |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang Phân tích, đánh giá. 2. Hệ thống hiển thị danh sách lịch sử mua hàng tổng thể bao gồm nhân viên vụ trách đơn hàng đó trong một tháng gần đây, hiển thị ba tài khoản khách hàng tiêu dùng nhiều nhất và tổng doanh thu. hiển thị hai khung thời gian bắt đầu và kết thúc, hiển thị bảng chọn nhân viên, khách hàng, sản phẩm, đơn hàng, nút "Xem", nút "Thoát". 3. Người dùng chọn mốc thời gian bắt đầu và kết thúc để xem thống kê. 4. Người dùng chọn đối tượng bao gồm: nhân viên, khách hàng, sản phẩm, đơn hàng. 5. Người dùng ấn nút "Xem".   Người dùng có thể chọn các chức năng cùng cấp tương ứng với các đối tượng sau:   1. Nhân viên   6.1 Người dùng chọn đối tượng là nhân viên để xem  6.2 Hệ thống hiển thị doanh số, top ba nhân viên có doanh thu cao nhất và bảng thống kê.   1. Khách hàng    1. Người dùng chọn đối tượng là khách hàng để xem    2. Hệ thống hiển thị doanh số tiêu dùng, top ba khách hàng có tổng tiêu dùng cao nhất và bảng thống kê. 2. Sản phẩm    1. Người dùng chọn đối tượng là sản phẩm để xem.    2. Hệ thống hiển thị doanh số sản phẩm, top ba sản phẩm có tổng tiêu dùng cao nhất và bảng thống kê. 3. Người dùng chọn đối tượng là đơn hàng để xem lịch sử giao dịch. |
| **Alternative Flow** | 5.1 Người dùng ấn nút "Thoát", hệ thống thoát khỏi chức năng. |
| **Exception Flow** |  |
| **Business Rules** |  |

1. Đặc tả Use Case Đăng nhập

| **Use Case ID** | UC-0 |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Đăng Nhập |
| **Description** | Cho phép người dùng đăng nhập tài khoản |
| **Actor(s)** | Khách hàng, Nhân viên, Quản lý |
| **Trigger** | Người dùng muốn đăng nhập tài khoản |
| **Priority** | Cao |
| **Pre-Condition(s)** | Người dùng đã đăng ký tài khoản |
| **Post-Condition(s)** | Người dùng đăng nhập thành công vào website với đúng vai trò |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập trang đăng nhập 2. Hệ thống hiển thị form đăng nhập 3. Người dùng tiến hành đăng nhập bằng cách nhập các trường thông tin gồm:  * Tên đăng nhập: tài khoản Facebook hoặc tài khoản Gmail. * Mật khẩu: tương ứng với mật khẩu Facebook hoặc mật khẩu Gmail.  1. Người dùng nhấn nút đăng nhập. 2. Hệ thống sẽ kiểm tra tên đăng nhập và mật khẩu mà người dùng đã nhập và cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống |
| **Alternative Flow** | 3.1 Người dùng chọn nút "Đăng nhập bằng tài khoản gmail" để đăng nhập thông qua gmail.  3.2 Người dùng chọn nút "Đăng nhập bằng tài khoản Facebook" để đăng nhập thông qua Facebook. |
| **Exception Flow** | 5.1 Nếu một trong các trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu người dùng nhập thông tin bắt buộc là tài khoản và mật khẩu.  5.2 Nếu một trong các trường thông tin không đúng định dạng quay lại bước 2 và hiện thông báo yêu cầu nhập lại. |
| **Business Rules** |  |

**Phần 2: Class Diagram**