![A picture containing background pattern

Description automatically generated]()

SINH VIÊN THỰC HIỆN: **Đỗ Thị Thơm**

MÃ SỐ SINH VIÊN: **2209620479**

LỚP: **2622CNT06**

GV PHỤ TRÁCH: **Ths**. **Trần Thị Huê**

MÔN HỌC: **THIẾT KẾ ĐỒ HỌA & QUẢNG CÁO**

**Hà Nội, tháng........năm 2025**

**BÁO CÁO**

**THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

***“Website bán hàng thời trang Gela”***

**Ngành: CNTT**

![A picture containing background pattern

Description automatically generated]()

SINH VIÊN THỰC HIỆN: **Đỗ Thị Thơm**

MÃ SỐ SINH VIÊN: **2209620479**

LỚP: **2622CNT06**

GV PHỤ TRÁCH: Ths. **Trần Thị Huê**

MÔN HỌC: **THIẾT KẾ ĐỒ HỌA & QUẢNG CÁO**

**Hà Nội, tháng........năm 2025**

**BÁO CÁO**

**THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

***“Website bán hàng thời trang Gela”***

**Ngành: CNTT**

|  |  |
| --- | --- |
| **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** | |
|  | *Hà Nội, Ngày ..... tháng ..... năm 20....* |

**PHIẾU NHẬN XÉT THỰC TẬP**

**Họ tên sinh viên (nhóm):** **Lớp-khóa:**

**Cơ quan / Doanh nghiệp tiếp nhận:**

**Địa chỉ:**

Ngày bắt đầu: ngày kết thúc:

Nội dung thực tập:

1. **Nhận xét của cơ quan / Đơn vị về chất lượng công việc được giao:**

*Các công việc được giao:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Hoàn thành xuất sắc | * Khá | * Yếu |
| * Tốt | * Trung bình |  |

*Hoàn tất công việc được giao:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Hoàn thành đúng | * Thỉnh thoảng đúng | * Không đúng thời hạn |

*Tính hữu ích của đợt thực tập với cơ quan*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Giúp ích nhiều | * Giúp ích ít | * Không giúp ích mấy cho cơ quan |

1. **Nhận xét của cơ quan / Đơn vị về bản thân sinh viên:**
   1. *Năng lực chuyên môn được sử dụng vào công việc được giao ở mức:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * Giỏi | * Khá | * Trung bình | * Yếu |

* 1. *Tinh thần, thái độ đối với công việc được giao:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Tích cực | * Bình thường | * Thiếu tích cực |

* 1. *Đảm bảo kỷ luật lao động (giờ giấc lao động, nghỉ làm,...):*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Tốt | * Trung bình | * Kém |

* 1. *Thái độ đới với cán bộ, công nhân viên trong Cơ quan / Đơn vị:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Hòa đồng | * Không có gì đáng nói | * Rụt rè |

* 1. *Khả năng sử dụng phần mềm văn phòng (office):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * Giỏi | * Khá | * Trung bình | * Yếu |

* 1. *Khả năng sử dụng ngoại ngữ (nếu có):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * Giỏi | * Khá | * Trung bình | * Yếu |

1. **Nhu cầu nhân lực của cơ quan (kiến thức, kỹ năng, số lượng):**

1. **Các nhận xét khác (nếu có):**

1. **Đánh giá:**
2. Điểm chuyên cần, tác phong và đạo đức (Đạt/Không đạt):
3. Điểm chuyên môn (Đạt/Không đạt):

|  |  |
| --- | --- |
| **Sinh viên thực hiện**  (*Ký và ghi rõ họ tên*) | **Nhận xét của anh/chị phụ trách tại DN**  (*Ký và ghi rõ họ tên*) |

**KẾ HOẠCH THỰC TẬP**

Phần 1: Dành cho làm cá nhân (bỏ phẩn 2)

Họ và tên SV: Lớp-khóa:

MSSV:

Số ĐT: Email:

**Danh sách thành viên nhóm:**

Phần 2: Dành cho làm nhóm (bỏ phẩn 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Họ và tên** | **Điện thoại** | **Ghi chú** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**1. Nội dung thực tập: (tên đề tài)**

**2. Nhiệm vụ cá nhân:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Họ và tên** | **Nhiệm vụ** | **Ghi chú** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**3. Kế hoạch thực hiện**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày thực hiện** | **Công việc triển khai cụ thể** | **Kết quả đạt được *(theo tỷ lệ %)*** | **Ghi chú** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**MỤC LỤC**

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 7](#_Toc189593072)

[DANH MỤC VIẾT TẮT 8](#_Toc189593073)

[I. Khảo sát hệ thống 10](#_Toc189593074)

[**1.1.** **Mô tả về môi trường hoạt động** 10](#_Toc189593075)

[**1.2.** **Khảo sát bài toán** 10](#_Toc189593076)

[**1.3.** **Mục tiêu của hệ thống mới** 12](#_Toc189593077)

[**1.4.** **Yêu cầu của đề tài** 13](#_Toc189593078)

[**1.5.** **Công cụ lập trình** 13](#_Toc189593079)

[II. Phân tích yêu cầu hệ thống 14](#_Toc189593080)

[**1** **Xác định Actor** 14](#_Toc189593081)

[**2** **Xác định Usecase** 14](#_Toc189593082)

[**3** **Thiết lập mối quan hệ** 14](#_Toc189593083)

[**4** **Đặc tả các usecase** 14](#_Toc189593084)

[III. Phân tích hoạt động hệ thống 15](#_Toc189593085)

[**1** **Biểu đồ hoạt động** 15](#_Toc189593086)

[**2** **Biểu đồ lớp** 15](#_Toc189593087)

[**a.** **Xác định lớp dự kiến** 15](#_Toc189593088)

[**b.** **Xác định các thuộc tính** 15](#_Toc189593089)

[**c.** **Xác định mối quan hệ** 15](#_Toc189593090)

[**3** **Biểu đồ trạng thái** 15](#_Toc189593091)

[**4** **Biểu đồ trình tự** 15](#_Toc189593092)

[IV. Thiết kế hệ thống 16](#_Toc189593093)

[**1** **Biểu đồ lớp hoàn chỉnh** 16](#_Toc189593094)

[**2** **Biểu đồ thành phần** 16](#_Toc189593095)

[**3** **Biểu đồ triển khai** 16](#_Toc189593096)

[V. Mô hình ER 17](#_Toc189593097)

[VI. Chương trình 18](#_Toc189593098)

[**1** **Giao diện kết nối trên hệ quản trị** 18](#_Toc189593099)

[**2** **Giao diện chức năng** 18](#_Toc189593100)

[VII. Kiểm thử hệ thống 19](#_Toc189593101)

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

# DANH MỤC VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Từ viết tắt** | **Giải thích** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

**LỜI NÓI ĐẦU**

*Hà Nội, ngày tháng năm 20*

|  |  |
| --- | --- |
| **Xác nhận của GVHD**  *(ký, ghi rõ họ và tên)* | **Sinh viên thực hiện**  *(ký, ghi rõ họ và tên)*  **Đỗ Thị Thơm** |

1. **Khảo sát hệ thống**
   1. **Mô tả về môi trường hoạt động**

Môi trường hoạt động của trang web bán hàng thời trang Gela được chia thành bốn giai đoạn chính: phát triển, kiểm thử, triển khai và sản xuất.

Trong **môi trường phát triển**, các ngôn ngữ lập trình được sử dụng bao gồm HTML, CSS và JavaScript. Các framework như: NodeJS ReactJS, Bootstrap4.6. Công cụ phát triển chủ yếu là Visual Studio Code.

Trong **môi trường kiểm thử**, các công cụ như Selenium được sử dụng để kiểm thử giao diện người dùng tự động, và PyTest hoặc PHPUnit để kiểm thử unit và integration.

Khi **triển khai**, trang web được lưu trữ trên dịch vụ cloud AWS với hệ điều hành Linux (Ubuntu) cho máy chủ. Nginx được sử dụng làm web server để phục vụ trang web, trong khi MySQL quản lí cơ sở dữ liệu tin tức.

Trong **môi trường sản xuất**, hiệu suất của trang web được tối ưu hóa thông qua việc sử dụng CDN (Content Delivery Network) để tăng tốc độ tải trang và caching (Redis hoặc Memcached) để giảm tải cho máy chủ cơ sở dữ liệu.

Môi trường hoạt động của trang thông tin điện tử: Tin tức VnDailyNews được thiết kế một cách chi tiết và khoa học, đảm bảo hiệu suất, bảo mật, và khả năng mở rộng, đồng thời tối ưu hóa quá trình phát triển và vận hành của hệ thống.

* 1. **Khảo sát bài toán**
  2. **Giới thiệu về bài toán**

Trang web bán hàng thời trang là một nền tảng trực tuyến cung cấp các sản phẩm thời trang đa dạng và chất lượng cao. Mục tiêu của dự án là xây dựng một hệ thống bán hàng với khả năng cập nhật sản phẩm nhanh chóng, giao diện thân thiện và dễ sử dụng, nhằm đáp ứng nhu cầu mua sắm của người tiêu dùng. Hệ thống cần đảm bảo hiệu suất cao, khả năng mở rộng tốt và độ bảo mật cao để bảo vệ thông tin người dùng và dữ liệu giao dịch.

* 1. **Yêu cầu người dùng**
* **Truy cập sản phẩm nhanh chóng**: Người dùng mong muốn truy cập vào danh sách sản phẩm một cách nhanh chóng, không gặp trở ngại. Trang web cần tối ưu hóa tốc độ tải trang và trải nghiệm người dùng.
* **Đa dạng nội dung**: Cung cấp các sản phẩm từ nhiều danh mục khác nhau như quần áo, giày dép, phụ kiện, và các thông tin liên quan để đáp ứng nhu cầu mua sắm đa dạng.
* **Tính năng cá nhân hóa**: Gợi ý sản phẩm dựa trên sở thích và lịch sử mua sắm, tạo trải nghiệm mua sắm cá nhân hóa và hấp dẫn cho người dùng.
  1. **Phân tích chức năng cần có**
* **Hiển thị sản phẩm**: Giao diện trang chủ và các trang chi tiết sản phẩm phải được thiết kế rõ ràng, hiển thị hình ảnh, mô tả, giá cả và thông tin liên quan.
* **Quản lí nhân viên**: Hệ thống phải cho phép admin quản lí thêm mới, chỉnh sửa, xóa tài khoản nhân viên. Mỗi tài khoản cần có tên đăng nhập, mật khẩu, quyền hạn, ngày tạo.
* **Quản lí khách hàng**: Hệ thống phải cho phép admin quản lí thêm mới, chỉnh sửa, xóa tài khoản khách hàng. Mỗi tài khoản cần có tên đăng nhập, mật khẩu, ngày tạo.
* **Quản lí sản phẩm và danh mục sản phẩm**: Hệ thống phải cho phép admin và nhân viên thêm mới, chỉnh sửa, xóa, ẩn, hiện các sản phẩm và danh mục sản phẩm. Mỗi sản phẩm cần có tên, mô tả, hình ảnh, giá cả và thời gian đăng tải.
* **Quản lí đơn hàng**: Hỗ trợ người dùng như admin, nhân viên thêm mới đơn hàng, sửa thông tin, xóa đơn hàng, giao hàng, xác nhận đơn hàng khi khách đặt, quản lí vận đơn, COD, đơn chưa hoàn tất.
* **Quản lí đơn mua**: Hỗ trợ người dùng khách hàng theo dõi trang thái đơn hàng khi đặt, hủy đặt hàng khi gặp sự cố.
* **Quản lí khuyến mãi**: Hệ thống phải cho phép admin và nhân viên thêm mới, chỉnh sửa, xóa, ẩn, hiện các chương trình khuyến mãi. Mỗi khuyến mại cần có tên, mã khuyến mại, phần trăm khuyến mại, ngày bắt đầu, ngày kết thúc.
* **Quản lí tin tức**: Hệ thống phải cho phép admin và nhân viên thêm mới, chỉnh sửa, xóa, ẩn, hiện các bài viết. Mỗi bài viết cần có tên, nội dunghình ảnh liên quan.
* **Quản lí hệ thống**: Hỗ trợ người dùng như admin và nhân viên đăng nhập, quản lí tài khoản cá nhân. Hệ thống phân quyền chi tiết cho các vai trò khác nhau như admin và nhân viên.
* **Thống kê** – **báo cáo:** Hỗ trợ admin tạo báo cáo theo doanh số bán hàng, số lượng truy cập trang, phiên xem sản phẩm, bài viết theo thời gian mong muốn.
* **Tìm kiếm và lọc sản phẩm**: Cung cấp tính năng tìm kiếm theo tên sản phẩm, danh mục và các bộ lọc khác để người dùng dễ dàng tìm kiếm thông tin họ cần.
  1. **Mục tiêu của hệ thống mới**

Shop thời trang Gela, một thương hiệu mới thành lập vào năm 2023, đã nhanh chóng thu hút sự chú ý của thị trường với những thiết kế độc đáo và phong cách hiện đại. Tuy nhiên, đến hiện tại thương hiệu vẫn chưa có hệ thống website bán hàng onlie. Để phát triển bền vững và nâng cao năng lực cạnh tranh, Gela cần một hệ thống website trực tuyến. Mục tiêu của việc xây dựng website bán hàng online không chỉ là tạo ra một nền tảng để giới thiệu sản phẩm mà còn là một công cụ mạnh mẽ để tiếp cận khách hàng, nâng cao chất lượng dịch vụ và mở rộng nhận diện thương hiệu. Loại bỏ được những hạn chế khi chưa có hệ thống:

* **Tiếp cận khách hàng mới:** Trước khi có website, Gela gặp phải một số vấn đề nghiêm trọng trong việc tiếp cận khách hàng. Việc không có mặt trên không gian trực tuyến đã giới hạn khả năng tiếp cận đến một lượng lớn khách hàng tiềm năng. Một website sẽ giúp thương hiệu dễ dàng tiếp cận với nhiều người tiêu dùng hơn..
* **Nâng cao chất lượng dịch vụ:** Một trong những mục tiêu hàng đầu của Gela là nâng cao chất lượng dịch vụ. Một website chuyên nghiệp sẽ cho phép khách hàng dễ dàng duyệt sản phẩm, tìm kiếm thông tin sản phẩm thuận tiện.
* **Tăng cường nhận diện thương hiệu:** Để xây dựng một thương hiệu mạnh mẽ, việc có một website đẹp và dễ sử dụng là vô cùng quan trọng. Website không chỉ là nơi trưng bày sản phẩm mà còn là nơi thể hiện giá trị cốt lõi và phong cách của Gela. Thông qua các nội dung hấp dẫn, hình ảnh chất lượng cao và câu chuyện thương hiệu ấn tượng, Gela có thể tạo dựng một nhận diện thương hiệu mạnh mẽ và khác biệt trong lòng khách hàng.
  1. **Yêu cầu của đề tài**

1. **Yêu Cầu Chức Năng**

**Đăng Nhập**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Admin**: Có thể truy cập vào tất cả các chức năng của hệ thống để quản lý và điều hành cửa hàng.
  + **Nhân viên**: Có thể đăng nhập để thực hiện các nhiệm vụ như quản lý sản phẩm và đơn hàng.

**Đăng Xuất**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + Người dùng có thể đăng xuất để bảo vệ thông tin cá nhân và đảm bảo rằng không ai có thể truy cập vào tài khoản của họ khi không được phép.

**Quản Lý Sản Phẩm**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Thêm sản phẩm mới**: Admin và nhân viên có thể thêm sản phẩm mới vào danh sách, bao gồm thông tin mô tả, giá cả, hình ảnh và số lượng tồn kho.
  + **Sửa sản phẩm**: Có thể chỉnh sửa thông tin của các sản phẩm đã có, giúp cập nhật thông tin chính xác và kịp thời.
  + **Xóa sản phẩm**: Xóa các sản phẩm không còn phù hợp hoặc đã hết hàng để giữ cho danh sách sản phẩm luôn cập nhật.
  + **Xem danh sách sản phẩm**: Có thể xem và tìm kiếm nhanh chóng các sản phẩm theo tên, loại, hoặc các bộ lọc khác.

**Quản Lý Danh Mục Sản Phẩm**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Thêm danh mục mới**: Tạo các danh mục sản phẩm như quần áo, giày dép, phụ kiện để tổ chức sản phẩm một cách hợp lý.
  + **Sửa và xóa danh mục**: Có thể chỉnh sửa hoặc xóa các danh mục không còn phù hợp với xu hướng mua sắm của khách hàng.
  + **Xem danh sách danh mục**: Theo dõi các danh mục hiện có và các sản phẩm thuộc danh mục đó.

**Quản Lý Nhân Viên**

* **Người dùng:** Admin.
* **Mô tả:**
  + **Thêm nhân viên mới**: Admin có thể thêm thông tin nhân viên mới vào hệ thống, bao gồm tên, chức vụ và thông tin liên lạc.
  + **Sửa và xóa thông tin nhân viên**: Cập nhật thông tin nhân viên hoặc xóa nhân viên không còn làm việc tại cửa hàng.
  + **Theo dõi hiệu suất làm việc**: Xem thông tin về hiệu suất làm việc của nhân viên để đưa ra quyết định quản lý tốt hơn.

**Quản Lý Khách Hàng**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Xem thông tin khách hàng**: Theo dõi thông tin cá nhân và lịch sử mua hàng của khách hàng để cung cấp dịch vụ tốt hơn.
  + **Sửa và xóa thông tin khách hàng**: Cập nhật hoặc xóa thông tin khách hàng khi cần thiết.

**Quản Lý Tin Tức**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Đăng bài viết mới**: Tạo và đăng tải các bài viết về sản phẩm mới, chương trình khuyến mãi hoặc tin tức thời trang để thu hút khách hàng.
  + **Chỉnh sửa và xóa bài viết**: Cập nhật nội dung của các bài viết đã đăng hoặc xóa các bài viết không còn phù hợp.

**Quản Lý Khuyến Mãi**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Tạo chương trình khuyến mãi**: Đưa ra các chương trình giảm giá, ưu đãi đặc biệt để thu hút khách hàng.
  + **Quản lý khuyến mãi**: Theo dõi và chỉnh sửa các chương trình khuyến mãi đang diễn ra để đảm bảo hiệu quả.

**Quản Lý Hồ Sơ Cá Nhân**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân**: Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân như địa chỉ, số điện thoại, và mật khẩu để bảo mật thông tin.

**Quản Lý Đơn Mua**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Theo dõi và xử lý đơn hàng**: Xem chi tiết các đơn hàng của khách hàng, cập nhật trạng thái và thực hiện các thao tác cần thiết như hủy đơn hàng.

**Quản Lý Giỏ Hàng**

* **Người dùng:** Admin, nhân viên.
* **Mô tả:**
  + **Quản lý giỏ hàng của khách hàng**: Theo dõi và quản lý giỏ hàng của khách hàng, bao gồm thêm, sửa, và xóa sản phẩm trong giỏ hàng.

**Mua Hàng**

* **Người dùng:** Khách hàng.
* **Mô tả:**
  + **Hoàn tất thủ tục thanh toán**: Khách hàng có thể thanh toán cho các sản phẩm đã chọn qua nhiều phương thức khác nhau, như thẻ tín dụng, chuyển khoản ngân hàng, hoặc COD (thanh toán khi nhận hàng).

**14. Xem Sản Phẩm Nổi Bật**

* **Người dùng:** Khách hàng, khách ghé thăm.
* **Mô tả:**
  + **Khám phá sản phẩm nổi bật**: Xem danh sách các sản phẩm đang được khuyến mãi hoặc những sản phẩm bán chạy nhất, giúp khách hàng dễ dàng lựa chọn.

**15. Xem Chi Tiết Sản Phẩm**

* **Người dùng:** Khách hàng, khách ghé thăm.
* **Mô tả:**
  + **Xem thông tin chi tiết**: Khách hàng có thể xem mô tả, giá cả, hình ảnh và đánh giá của sản phẩm để đưa ra quyết định mua hàng.

**Tìm Kiếm Sản Phẩm**

* **Người dùng:** Khách hàng, khách ghé thăm.
* **Mô tả:**
  + **Tìm kiếm nhanh chóng**: Sử dụng chức năng tìm kiếm để tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa, loại sản phẩm hoặc các bộ lọc khác.

**Quản Lý Cấu Hình**

* **Người dùng:** Admin.
* **Mô tả:**
  + **Điều chỉnh cài đặt hệ thống**: Admin có thể thay đổi các cài đặt liên quan đến giao diện, chế độ hiển thị sản phẩm, và các tùy chọn khác để tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.

**Thống Kê – Báo Cáo**

* **Người dùng:** Admin.
* **Mô tả:**
  + **Xem báo cáo và thống kê**: Admin có thể xem các báo cáo về doanh thu, số lượng đơn hàng, và thông tin khách hàng để đưa ra quyết định quản lý hiệu quả.

1. **Yêu Cầu Về Giao Diện Người Dùng**

**Thiết Kế Giao Diện**

* **Thân thiện và trực quan:** Giao diện được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, với các biểu tượng và màu sắc hài hòa, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và truy cập các chức năng.
* **Đáp ứng (Responsive):** Giao diện cần phải tương thích với nhiều kích thước màn hình khác nhau (máy tính, điện thoại, máy tính bảng) để đảm bảo trải nghiệm người dùng liền mạch trên mọi thiết bị.

1. **Trải Nghiệm Người Dùng**

* **Cá nhân hóa:** Hệ thống cung cấp gợi ý sản phẩm dựa trên lịch sử duyệt và sở thích của người dùng, tạo cảm giác thân thuộc và giúp người dùng tìm kiếm sản phẩm dễ dàng hơn.
* **Tương tác dễ dàng:** Giao diện cho phép người dùng dễ dàng tương tác với các bài viết, sản phẩm và chức năng khác, như chia sẻ lên các mạng xã hội hoặc lưu sản phẩm yêu thích.
  1. **Công cụ lập trình**
* HTML, CSS, JavaScript: Sử dụng các công nghệ cơ bản để xây dựng giao diện người dùng.
* Framework: ReactJS, NodeJS, Bootstrap4.6
* Datebase: Mysql
* Text editro: VS code.

1. **Phân tích yêu cầu hệ thống**
2. **Xác định Actor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Tác nhân** | **Chức năng** |
|  | **Admin** | * Đăng nhập, đăng xuất * Quản lí sản phẩm * Quản lí danh mục sản phẩm * Quản lí tin tức * Quản lí nhân viên * Quản lí hồ sơ cá nhân * Thống kê – báo cáo |
|  | **Nhân viên** | * Đăng nhập, đăng xuất * Quản lí sản phẩm * Quản lí danh mục sản phẩm * Quản lí tin tức * Quản lí hồ sơ cá nhân |
|  | **Người xem** | * Tìm kiếm * Xem các bài đăng * Lọc |

1. **Xác định Usecase**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Usecase** | **Actor sử dụng** |
|  | **Đăng nhập** | Admin, nhân viên,  khách hàng |
|  | **Đăng xuất** | Admin, nhân viên,  khách hàng |
|  | **Quản lí sản phẩm** | Admin, nhân viên |
|  | **Quản lí danh mục**  **sản phẩm** | Admin, nhân viên |
|  | **Quản lí nhân viên** | Admin |
|  | **Quản lí tin tức** | Admin, nhân viên |
|  | **Quản lí hồ sơ cá nhân** | Admin, nhân viên |
|  | **Xem sản phẩm nổi bật** | Khách hàng, khách ghé thăm |
|  | **Xem chi tiết sản phẩm** | Khách hàng, khách ghé thăm |
|  | **Tìm kiếm sản phẩm** | Khách hàng, khách ghé thăm |
|  | **Quản lí cấu hình** | Admin |
|  | **Thống kê – báo cáo** | Admin |

1. **Thiết lập mối quan hệ**
2. **Đặc tả các usecase**
   1. **Usecase đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Đăng nhập hệ thống |
| **Actor** | * Admin, Nhân viên, Khách hàng |
| **Mô tả** | * Use case này cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống website bán hàng thời trang Gela bằng cách nhập tên tài khoản và mật khẩu. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Hệ thống ở trạng thái đăng nhập và có màn hình đăng nhập được hiển thị. * Người dùng hoặc quản trị viên phải có tài khoản hợp lệ trong hệ thống. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ, người dùng sẽ được chuyển đến trang chính của hệ thống với quyền truy cập tương ứng. * Nếu thông tin đăng nhập không hợp lệ, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin. |
| **Luồng sự kiện chính** | * **Bắt đầu**: Use case bắt đầu khi người dùng mở trang đăng nhập hệ thống hiển thị form đăng nhập. * Người dùng nhập tài khoản và mật khẩu vào form đăng nhập. * Người dùng nhấn nút "Đăng nhập". * Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng nhập (tên tài khoản và mật khẩu). * Hệ thống xác nhận thông tin đăng nhập với cơ sở dữ liệu. * Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ: * Hệ thống xác định quyền truy cập của người dùng. * Hệ thống điều hướng người dùng đến trang chính với quyền truy cập tương ứng. * **Kết thúc**: Use case kết thúc khi người dùng được đăng nhập thành công và điều hướng đến trang chính. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Actor nhập thiếu thông tin đăng nhập**   * Hệ thống sẽ thông báo lỗi (bạn chưa nhập đủ thông tin đăng nhập ) và quay lại bước 2   **Luồng sự kiện phụ 2: Actor nhập sai thông tin đăng nhập**   1. Nếu tài khoản không tồn tại hoặc mật khẩu sai:  * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Tên tài khoản hoặc mật khẩu không đúng". * Use case quay lại bước 2 của luồng chính |
| **Điểm mở rộng** | **Mở rộng 1: Người dùng có thể đăng ký tài khoản khi chưa có tài khoản đăng nhập**   * Người dùng chọn yêu cầu đăng ký hoặc đang nhập bằng tài khoản google. * Hệ thống hiển thị form đăng ký * Người dùng nhập đầy đủ thông tin vào form đăng ký và ấn nút “đăng ký”   **Mở rộng 2: Người dùng có thể ấn quên mật khẩu và yêu cầu tạo lại mật khẩu mới**   * Người dùng ấn vào mục quên mật khẩu * Hệ thống hiển thị form điền thông tin và mục điền mật khẩu mới * Người dùng nhập đầy đủ thông tin |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Đăng nhập thành công:**   * **Hành động hệ thống**: * Tạo token xác thực cho người dùng. * Chuyển hướng người dùng đến trang chính   **2. Đăng nhập thất bại (Tên đăng nhập hoặc mật khẩu sai):**   * **Thông điệp**: "Tên tài khoản hoặc mật khẩu không đúng." * **Hành động hệ thống**: * Hiển thị thông báo lỗi trên trang đăng nhập. * Cho phép người dùng nhập lại thông tin đăng nhập. |

* 1. **Usecase quản lí sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí sản phẩm |
| **Actor** | * Admin, Nhân viên |
| **Mô tả** | * Use case này cho phép người dùng quản lí các sản phẩm, danh mục sản phẩm mà họ đăng tải. * Quản trị viên hoặc nhân viên có thể thêm, sửa, xóa, ẩn, hiện các sản phẩm, danh mục sản phẩm, thêm hoặc xóa sản phẩm khỏi danh mục sản phẩm. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí sản phẩm. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Sản phẩm được thêm vào hệ thống. * Sản phẩm được cập nhật thông tin mới. * Sản phẩm không cần thiết được xóa khỏi hệ thống. * Sản phẩm được thêm vào danh mục sản phẩm. * Sản phẩm được xóa khỏi danh mục sản phẩm * Sản phẩm được hiển thị. * Sản phẩm được ẩn. * Danh mục sản phẩm được thêm mới vào hệ thống. * Danh mục sản phẩm được cập nhật thông tin mới. * Danh mục sản phẩm không cần thiết được xóa khỏi hệ thống. |
| **Luồng sự kiện chính** | * **Bắt đầu:** Use case bắt đầu khi actor mở trang quản lí sản phẩm. * Hệ thống hiển thị hai chức năng chính: quản lí danh sách sản phẩm và quản lí danh mục sản phẩm.   **TH1: Actor chọn quản lí danh sách sản phẩm**   * Actor chọn thao tác muốn thực hiện: * Thêm sản phẩm * Chỉnh sửa sản phẩm hiện có * Xóa sản phẩm * Ẩn, hiện sản phẩm * Thêm sản phẩm vào danh mục sản phẩm * Xóa sản phẩm khỏi danh mục sản phẩm * **Thêm sản phẩm** * Actor chọn “Thêm sản phẩm”. * Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin sản phẩm mới, bao gồm: Tên sản phẩm, Mô tả sản phẩm, Ảnh sản phẩm, Giá sản phẩm, Mã sản phẩm, Danh mục sản phẩm * Actor nhập thông tin sản phẩm vào các trường tương ứng. * Actor nhấn “Lưu”. * Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (ví dụ: không được để trống, định dạng hợp lệ). * Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu thông tin sản phẩm vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hệ thống hiển thị thông báo lỗi. * **Chỉnh sửa sản phẩm hiện có** * Actor chọn sản phẩm muốn chỉnh sửa từ danh sách sản phẩm và nhấn “sửa”. * Hệ thống hiển thị form với thông tin sản phẩm hiện tại. * Actor chỉnh sửa thông tin cần thay đổi (có thể điều chỉnh tất cả các trường đã nhập). * Actor nhấn “Cập nhật”. * Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã chỉnh sửa. * Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi. * **Xóa sản phẩm**   + Actor chọn sản phẩm muốn xóa từ danh sách sản phẩm.   + Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa sản phẩm này?".   + Actor xác nhận xóa.   + Hệ thống xóa sản phẩm khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không xác nhận, hệ thống không thực hiện bất kì hành động nào. * **Ẩn, hiện sản phẩm** * Actor chọn sản phẩm muốn ẩn hoặc hiện từ danh sách sản phẩm. * Hệ thống cho phép chọn trạng thái ẩn hoặc hiện (thông qua checkbox hoặc nút bấm). * Actor xác nhận thao tác. * Hệ thống cập nhật trạng thái sản phẩm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. * **Thêm sản phẩm vào danh mục sản phẩm**   + Actor chọn sản phẩm muốn thêm vào danh mục.   + Hệ thống hiển thị danh sách các danh mục hiện có.   + Actor chọn danh mục muốn thêm sản phẩm vào.   + Hệ thống kiểm tra xem sản phẩm đã thuộc danh mục đó chưa.   + Nếu chưa, hệ thống cập nhật sản phẩm vào danh mục đã chọn và hiển thị thông báo thành công. Nếu đã có, hệ thống hiển thị thông báo lỗi. * **Xóa sản phẩm khỏi danh mục sản phẩm**   + Actor chọn sản phẩm đã được thêm vào danh mục.   + Hệ thống hiển thị danh sách các danh mục mà sản phẩm thuộc về.   + Actor chọn danh mục muốn xóa sản phẩm ra.   + Hệ thống xác nhận xóa sản phẩm khỏi danh mục đã chọn.   + Hệ thống cập nhật xóa sản phẩm khỏi danh mục trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công.   **TH2: Actor chọn quản lí danh mục sản phẩm**   * Actor chọn thao tác muốn thực hiện: * Thêm danh mục sản phẩm * Chỉnh sửa danh mục sản phẩm hiện có * Xóa danh mục sản phẩm * **Thêm danh mục sản phẩm** * Actor chọn “Thêm danh mục sản phẩm”. * Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin danh mục mới, bao gồm: Tên danh mục * Mô tả (tuỳ chọn) * Actor nhập thông tin danh mục vào các trường tương ứng. * Actor nhấn “Lưu”. * Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (không được để trống). * Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu danh mục vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. * **Chỉnh sửa danh mục hiện có** * Actor chọn danh mục muốn chỉnh sửa từ danh sách danh mục. * Hệ thống hiển thị form với thông tin danh mục hiện tại. * Actor chỉnh sửa thông tin cần thay đổi. * Actor nhấn “Cập nhật”. * Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã chỉnh sửa. * Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin danh mục trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. * **Xóa danh mục sản phẩm** * Actor chọn danh mục muốn xóa. * Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa danh mục này?". * Actor xác nhận xóa. * Hệ thống kiểm tra xem danh mục có sản phẩm nào không. Nếu có, không cho phép xóa và hiển thị thông báo lỗi. Nếu không, hệ thống xóa danh mục khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông tin không hợp lệ khi thêm hoặc chỉnh sửa**   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi tương ứng với trường thông tin có dữ liệu không hợp lệ |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều Kiện Đầu Ra Thành Công**   * Thêm sản phẩm mới:   + Sản phẩm mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trong danh sách sản phẩm. * Chỉnh sửa sản phẩm:   + Sản phẩm được cập nhật với thông tin mới và hiển thị trong danh sách sản phẩm. * Xóa sản phẩm:   + Sản phẩm được xóa khỏi cơ sở dữ liệu và không còn hiển thị trong danh sách sản phẩm. * Ẩn, hiện sản phẩm:   + Trạng thái sản phẩm được cập nhật thành công (ẩn hoặc hiện) và hiển thị đúng theo trạng thái mới trong danh sách sản phẩm. * Thêm sản phẩm vào danh mục sản phẩm:   + Sản phẩm được thêm vào danh mục thành công và hiển thị trong danh mục đã chọn. * Xóa sản phẩm khỏi danh mục sản phẩm:   + Sản phẩm được xóa khỏi danh mục thành công và không còn hiển thị trong danh mục đó.   **2. Điều Kiện Đầu Ra Không Thành Công**   * Thông tin sản phẩm không hợp lệ:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu Actor nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng không hợp lệ). * Lỗi hệ thống khi thêm, chỉnh sửa hoặc xóa sản phẩm:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * Xóa sản phẩm không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu sản phẩm không thể xóa (ví dụ: sản phẩm thuộc danh mục không cho phép xóa). * Thêm sản phẩm vào danh mục không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu sản phẩm đã tồn tại trong danh mục hoặc danh mục không hợp lệ. * Xóa sản phẩm khỏi danh mục không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu sản phẩm không thuộc danh mục đã chọn. |

* 1. **Usecase quản lí đơn hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí đơn hàng |
| **Actor** | * Admin, Nhân viên |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý đơn hàng" cho phép người dùng quản lý toàn bộ quy trình liên quan đến đơn hàng từ khi tạo cho đến khi giao hàng. Quản trị viên hoặc nhân viên có thể thực hiện các thao tác như tạo, sửa, xác nhận, giao hàng, in đơn hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng. * Ngoài ra, Admin hoặc nhân viên có thể quản lý các đơn hàng chưa hoàn tất bằng cách xem và xóa chúng nếu không còn cần thiết. Đối với các đơn hàng COD, người dùng có thể in phiếu COD, sửa thông tin trên phiếu COD và lọc các phiếu theo các tiêu chí khác nhau. Cuối cùng, trong quản lý phiếu giao hàng, họ có thể in và sửa thông tin trên vận đơn để đảm bảo tính chính xác trong quá trình giao hàng. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí đơn hàng. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Đơn hàng được thêm vào hệ thống. * Đơn hàng được cập nhật thông tin mới. * Đơn hàng không cần thiết được xóa khỏi hệ thống. * Đơn hàng được xác nhận và chuyển sang trạng thái xử lý. * Đơn hàng được giao thành công. * Đơn hàng được hiển thị trong danh sách đơn hàng. * Đơn hàng được ẩn khỏi danh sách hiển thị. * Đơn hàng COD được thêm vào hệ thống. * Phiếu COD được cập nhật thông tin mới. * Phiếu COD không cần thiết được xóa khỏi hệ thống. * Vận đơn được tạo ra cho các đơn hàng đã xác nhận. * Vận đơn được cập nhật thông tin mới. * Vận đơn không cần thiết được xóa khỏi hệ thống. |
| **Luồng sự kiện chính** | * **Bắt đầu:** Use case bắt đầu khi actor mở trang quản lý đơn hàng. * **Hệ thống hiển thị các chức năng chính:**   + Quản lý danh sách đơn hàng   + Quản lý đơn hàng COD   + Quản lý đơn chưa hoàn tất   + Quản lý phiếu giao hàng * **TH1: Actor chọn quản lý danh sách đơn hàng**   + **Actor chọn thao tác muốn thực hiện:**     - Thêm đơn hàng     - Chỉnh sửa đơn hàng hiện có     - Xóa đơn hàng     - Cập nhật trạng thái đơn hàng     - In đơn hàng   + **Thêm đơn hàng:**     - Actor chọn “Thêm đơn hàng”.     - Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin đơn hàng mới, bao gồm: Tên khách hàng, Địa chỉ giao hàng, Sản phẩm, Số lượng, Giá.     - Actor nhập thông tin vào các trường tương ứng.     - Actor nhấn “Lưu”.     - Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (không được để trống, định dạng hợp lệ).     - Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hệ thống hiển thị thông báo lỗi.   + **Chỉnh sửa đơn hàng hiện có:**     - Actor chọn đơn hàng muốn chỉnh sửa từ danh sách và nhấn “Sửa”.     - Hệ thống hiển thị form với thông tin đơn hàng hiện tại.     - Actor chỉnh sửa thông tin cần thay đổi.     - Actor nhấn “Cập nhật”.     - Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã chỉnh sửa.     - Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin đơn hàng trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   + **Xóa đơn hàng:**     - Actor chọn đơn hàng muốn xóa từ danh sách.     - Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa đơn hàng này?".     - Actor xác nhận xóa.     - Hệ thống xóa đơn hàng khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không xác nhận, hệ thống không thực hiện bất kỳ hành động nào.     - Cập nhật trạng thái đơn hàng:     - Actor chọn đơn hàng muốn cập nhật trạng thái.     - Hệ thống hiển thị các trạng thái có thể (chờ xử lý, đang giao, đã giao, hủy).     - Actor chọn trạng thái mới cho đơn hàng.     - Actor nhấn “Cập nhật”.     - Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công.   + **In đơn hàng:**     - Actor chọn đơn hàng muốn in.     - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng.     - Actor nhấn “In” để in thông tin đơn hàng. * **TH3: Actor chọn quản lý đơn chưa hoàn tất**   + **Actor chọn thao tác muốn thực hiện:**     - Xóa đơn chưa hoàn tất   + **Xóa đơn chưa hoàn tất:**      - Actor chọn đơn hàng chưa hoàn tất muốn xóa.     - Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa đơn hàng này?".     - Actor xác nhận xóa.     - Hệ thống xóa đơn hàng ra khỏi danh sách và hiển thị thông báo thành công. * **TH4: Actor chọn quản lý hóa đơn**   + **Actor chọn thao tác muốn thực hiện:**     - In   + **In hóa đơn:**     - Actor chọn đơn hàng đã được giao.     - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của hóa đơn.     - Actor nhấn “In” để in. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông tin không hợp lệ khi thêm hoặc chỉnh sửa**   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi tương ứng với trường thông tin có dữ liệu không hợp lệ   **Luồng sự kiện phụ 2: Xóa đơn hàng**   * Hệ thống hiển thị xác nhận "Bạn có chắc chắn muốn xóa đơn hàng này?"   **Luồng sự kiện phụ 2: Cập nhật đơn hàng hoặc trạng thái đơn hàng không hợp lệ**   * Nếu không hợp lệ, hiển thị thông báo lỗi và giữ nguyên trạng thái trước đó. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều Kiện Đầu Ra Thành Công**   * Thêm đơn hàng mới:   + Đơn hàng mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trong danh sách đơn hàng. * Chỉnh sửa đơn hàng:   + Đơn hàng được cập nhật với thông tin mới và hiển thị trong danh sách đơn hàng. * Xóa đơn hàng:   + Đơn hàng được xóa khỏi cơ sở dữ liệu và không còn hiển thị trong danh sách đơn hàng. * Cập nhật trạng thái đơn hàng:   + Trạng thái đơn hàng được cập nhật thành công và hiển thị đúng theo trạng thái mới trong danh sách đơn hàng. * In đơn hàng:   + Thông tin đơn hàng được in thành công theo yêu cầu của actor.   **2. Điều Kiện Đầu Ra Không Thành Công**   * Thông tin đơn hàng không hợp lệ:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu actor nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng không hợp lệ). * Lỗi hệ thống khi thêm, chỉnh sửa hoặc xóa đơn hàng:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * Xóa đơn hàng không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu đơn hàng không thể xóa (ví dụ: đơn hàng đãđược giao hoặc không tồn tại). * Cập nhật trạng thái đơn hàng không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu trạng thái không hợp lệ (ví dụ: không thể cập nhật trạng thái "Đã giao" cho đơn hàng chưa hoàn tất). * In đơn hàng không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể in thông tin đơn hàng (ví dụ: lỗi máy in hoặc thông tin không đầy đủ). |

* 1. **Usecase quản lí khách hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí khách hàng |
| **Actor** | * Admin, Nhân viên |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý khách hàng" cho phép người dùng quản lý tất cả các thông tin liên quan đến khách hàng từ khi tạo mới cho đến khi cập nhật. Quản trị viên hoặc nhân viên có thể thực hiện các thao tác như tạo, sửa, xác nhận và xóa thông tin khách hàng. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí khách hàng. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Khách hàng được thêm vào hệ thống: Thông tin khách hàng mới đã được nhập và lưu trữ thành công. * Thông tin khách hàng được cập nhật: Các thông tin của khách hàng đã được chỉnh sửa và cập nhật trong hệ thống. * Khách hàng không cần thiết được xóa khỏi hệ thống: Hồ sơ của khách hàng không còn cần thiết đã bị xóa thành công. * Thông tin khách hàng được xác nhận: Các thông tin của khách hàng đã được kiểm tra và xác nhận là chính xác. * Danh sách khách hàng được hiển thị: Danh sách khách hàng hiện có được hiển thị đầy đủ và chính xác trong hệ thống. * Khách hàng được ẩn khỏi danh sách hiển thị: Hồ sơ của khách hàng có thể được ẩn đi nếu không còn cần thiết. * Thông tin khách hàng được tìm kiếm và lọc: Người dùng có thể tìm kiếm và lọc danh sách khách hàng theo các tiêu chí khác nhau. |
| **Luồng sự kiện chính** | * **Bắt đầu:**Use case bắt đầu khi actor mở trang quản lý khách hàng. * **Hệ thống hiển thị các chức năng chính:** * Quản lý danh sách khách hàng * Tìm kiếm và lọc khách hàng * **TH1: Actor chọn quản lý danh sách khách hàng** * Actor chọn thao tác muốn thực hiện:   + Thêm khách hàng   + Chỉnh sửa thông tin khách hàng   + Xóa khách hàng * **Thêm khách hàng:** * Actor chọn “Thêm khách hàng”. * Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin khách hàng mới, bao gồm: Tên, Địa chỉ, Số điện thoại, Email. * Actor nhập thông tin vào các trường tương ứng. * Actor nhấn “Lưu”. * Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (không được để trống, định dạng hợp lệ). * Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu thông tin khách hàng vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hệ thống hiển thị thông báo lỗi. * **Chỉnh sửa thông tin khách hàng:** * Actor chọn khách hàng muốn chỉnh sửa từ danh sách và nhấn “Sửa”. * Hệ thống hiển thị form với thông tin khách hàng hiện tại. * Actor chỉnh sửa thông tin cần thay đổi. * Actor nhấn “Cập nhật”. * Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã chỉnh sửa. * Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin khách hàng trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi. * **Xóa khách hàng:** * Actor chọn khách hàng muốn xóa từ danh sách. * Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa khách hàng này?". * Actor xác nhận xóa. * Hệ thống xóa khách hàng khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không xác nhận, hệ thống không thực hiện bất kỳ hành động nào. * **TH2: Actor chọn tìm kiếm và lọc khách hàng** * Actor nhập tiêu chí tìm kiếm (ví dụ: tên, số điện thoại) vào trường tìm kiếm. * Actor nhấn “Tìm kiếm”. * Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng phù hợp với tiêu chí tìm kiếm. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông tin không hợp lệ khi thêm hoặc chỉnh sửa**   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi tương ứng với trường thông tin có dữ liệu không hợp lệ. Thông báo bao gồm cụ thể các trường cần được sửa chữa (ví dụ: "Tên không được để trống", "Email không hợp lệ").   **Luồng sự kiện phụ 2: Xóa khách hàng**   * Hệ thống hiển thị xác nhận "Bạn có chắc chắn muốn xóa khách hàng này?". * Nếu actor xác nhận, hệ thống thực hiện xóa khách hàng khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không xác nhận, hệ thống không thực hiện bất kỳ hành động nào.   **Luồng sự kiện phụ 3: Cập nhật thông tin khách hàng không hợp lệ**   * Nếu thông tin đã chỉnh sửa không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và giữ nguyên trạng thái thông tin khách hàng trước đó.   **Luồng sự kiện phụ 4: Tìm kiếm không có kết quả**   * Nếu không tìm thấy khách hàng nào phù hợp với tiêu chí tìm kiếm, hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy khách hàng nào phù hợp". |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * Thêm khách hàng mới:   + - Hồ sơ khách hàng mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trong danh sách khách hàng. * Chỉnh sửa thông tin khách hàng:   + - Thông tin khách hàng được cập nhật với thông tin mới và hiển thị đúng trong danh sách khách hàng. * Xóa khách hàng:   + - Hồ sơ khách hàng được xóa khỏi cơ sở dữ liệu và không còn hiển thị trong danh sách khách hàng. * Tìm kiếm và lọc khách hàng:   + - Danh sách khách hàng được hiển thị chính xác theo tiêu chí tìm kiếm hoặc lọc. * Quản lý lịch sử giao dịch:   + - Lịch sử giao dịch của khách hàng được hiển thị đầy đủ và chính xác.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * Thông tin khách hàng không hợp lệ:   + - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu actor nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng không hợp lệ). * Lỗi hệ thống khi thêm, chỉnh sửa hoặc xóa khách hàng:   + - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * Xóa khách hàng không thành công:   + - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xóa khách hàng (ví dụ: khách hàng không tồn tại hoặc đã có giao dịch liên quan). * Cập nhật thông tin khách hàng không thành công:   + - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin không hợp lệ và giữ nguyên trạng thái trước đó. * Tìm kiếm không có kết quả:   + - Hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy khách hàng nào phù hợp" nếu không có kết quả tìm kiếm. |

* 1. **Usecase quản lí nhân viên**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí nhân viên |
| **Actor** | * Admin |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý nhân viên" cho phép Admin quản lý toàn bộ thông tin và hoạt động của nhân viên trong tổ chức. Quản trị viên hoặc người phụ trách có thể thực hiện các thao tác như tạo mới, sửa đổi, xác nhận, và xóa thông tin nhân viên. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí nhân viên. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Thông tin nhân viên được cập nhật hoặc xóa thành công và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. * Danh sách nhân viên hiển thị chính xác trong giao diện quản lý. * Kết quả tìm kiếm nhân viên hiển thị đúng theo yêu cầu. |
| **Luồng sự kiện chính** | 1. **Bắt đầu:** Actor đăng nhập vào hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị trang quản lý nhân viên với các tùy chọn:    * Thêm nhân viên    * Sửa thông tin nhân viên    * Xóa nhân viên    * Xuất danh sách nhân viên    * Tìm kiếm nhân viên   **TH1: Actor thêm nhân viên**   1. Actor chọn “Thêm nhân viên”. 2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin nhân viên mới. 3. Actor nhập thông tin cần thiết và nhấn “Lưu”. 4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và lưu nhân viên mới vào cơ sở dữ liệu.   **TH2: Actor sửa thông tin nhân viên**   1. Actor chọn “Sửa thông tin nhân viên”. 2. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên hiện có. 3. Actor chọn nhân viên cần sửa và nhấn “Chỉnh sửa”. 4. Hệ thống hiển thị form với thông tin hiện tại của nhân viên. 5. Actor chỉnh sửa thông tin cần thiết và nhấn “Lưu”. 6. Hệ thống lưu thay đổi và hiển thị thông báo thành công.   **TH3: Actor xóa nhân viên**   1. Actor chọn “Xóa nhân viên”. 2. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên hiện có. 3. Actor chọn nhân viên cần xóa và nhấn “Xóa”. 4. Hệ thống xác nhận việc xóa và thực hiện xóa nhân viên khỏi cơ sở dữ liệu.   **TH4: Actor xuất danh sách nhân viên**   1. Actor chọn “Xuất danh sách nhân viên”. 2. Hệ thống tạo báo cáo danh sách nhân viên và cho phép admin tải về hoặc xem trực tiếp.   **TH5: Actor tìm kiếm nhân viên**   1. Actor chọn “Tìm kiếm nhân viên”. 2. Hệ thống hiển thị form tìm kiếm. 3. Actor nhập tiêu chí tìm kiếm (ví dụ: tên, mã nhân viên) và nhấn “Tìm kiếm”. 4. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên phù hợp với tiêu chí tìm kiếm. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông báo lỗi khi thêm hoặc sửa nhân viên**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin không hợp lệ (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng sai).   **Luồng sự kiện phụ 2: Lỗi hệ thống khi xóa nhân viên**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xóa nhân viên (ví dụ: nhân viên không tồn tại hoặc đã có liên kết).   **Luồng sự kiện phụ 3: Thông báo lỗi khi tìm kiếm nhân viên**:   * Hệ thống hiển thị thông báo nếu không tìm thấy nhân viên phù hợp với tiêu chí tìm kiếm. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * **Thêm nhân viên mới**:   + Nhân viên mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trong danh sách nhân viên. * **Chỉnh sửa thông tin nhân viên**:   + Thông tin nhân viên được cập nhật với thông tin mới và hiển thị chính xác trong danh sách nhân viên. * **Xóa nhân viên**:   + Nhân viên được xóa khỏi cơ sở dữ liệu và không còn hiển thị trong danh sách nhân viên. * **Xuất danh sách nhân viên**:   + Danh sách nhân viên được xuất thành công và có thể tải về hoặc xem trực tiếp. * **Tìm kiếm nhân viên**:   + Kết quả tìm kiếm nhân viên hiển thị đúng theo tiêu chí tìm kiếm và thông tin liên quan.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * **Thông tin nhân viên không hợp lệ**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu admin nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng không hợp lệ). * **Lỗi hệ thống khi thêm, chỉnh sửa hoặc xóa nhân viên**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * **Xóa nhân viên không thành công**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xóa nhân viên (ví dụ: nhân viên không tồn tại hoặc đã có liên kết trong hệ thống). * **Xuất danh sách nhân viên không thành công**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xuất danh sách nhân viên (ví dụ: lỗi tạo báo cáo). * **Tìm kiếm nhân viên không thành công**:   + Hệ thống hiển thị thông báo nếu không tìm thấy nhân viên phù hợp với tiêu chí tìm kiếm. |

* 1. **Usecase quản lí hồ sơ cá nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí hồ sơ cá nhân |
| **Actor** | * Admin, nhân viên, khách hàng |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý hồ sơ cá nhân" cho phép người dùng truy cập và chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình. Người dùng có thể cập nhật các thông tin như tên, địa chỉ, số điện thoại, email và thay đổi mật khẩu. Mục tiêu là đảm bảo rằng người dùng có thể quản lý thông tin cá nhân một cách dễ dàng và an toàn. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí hồ sơ cá nhân. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Hồ sơ cá nhân được cập nhật thành công. * Thông tin cá nhân mới được lưu vào hệ thống. * Hồ sơ cá nhân không còn cần thiết được xóa khỏi hệ thống. * Thông tin cá nhân được xác nhận và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. * Mật khẩu mới được cập nhật thành công. * Hồ sơ cá nhân được hiển thị đầy đủ và chính xác trong danh sách. * Thông tin cá nhân được ẩn khỏi danh sách hiển thị nếu không còn cần thiết. * Các thay đổi được thực hiện được xác nhận và không gây ra lỗi hệ thống. * Thông báo thành công được hiển thị cho người dùng sau khi thực hiện các thao tác. * Thông tin liên quan đến lịch sử thay đổi hồ sơ được ghi lại trong hệ thống. |
| **Luồng sự kiện chính** | **Bắt đầu:** Use case bắt đầu khi actor mở trang quản lý hồ sơ cá nhân.  **Hệ thống hiển thị các chức năng chính:**   * Xem hồ sơ cá nhân * Cập nhật thông tin cá nhân * Thay đổi mật khẩu   **TH1: Actor chọn xem hồ sơ cá nhân**   1. Actor chọn "Xem hồ sơ cá nhân". 2. Hệ thống hiển thị thông tin hồ sơ cá nhân hiện tại của actor.   **TH2: Actor chọn cập nhật thông tin cá nhân**   1. Actor chọn “Cập nhật thông tin”. 2. Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin cá nhân mới (Tên, Địa chỉ, Số điện thoại, Email). 3. Actor nhập thông tin vào các trường tương ứng. 4. Actor nhấn “Lưu”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (không được để trống, định dạng hợp lệ). 6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   **TH3: Actor chọn thay đổi mật khẩu**   1. Actor chọn “Thay đổi mật khẩu”. 2. Hệ thống hiển thị form để nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới. 3. Actor nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới vào các trường tương ứng. 4. Actor nhấn “Lưu”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mật khẩu mới (độ dài, phức tạp). 6. Nếu mật khẩu hợp lệ, hệ thống cập nhật mật khẩu trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   **TH4: Actor chọn hủy bỏ thao tác**   1. Actor có thể chọn hủy bỏ thao tác chỉnh sửa bất kỳ lúc nào. 2. Hệ thống sẽ không lưu thay đổi và quay lại trạng thái hồ sơ cá nhân ban đầu.   **Kết thúc** |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông tin không hợp lệ khi thêm hoặc chỉnh sửa hồ sơ**   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi tương ứng với trường thông tin có dữ liệu không hợp lệ (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng sai, hoặc thông tin không phù hợp).   **Luồng sự kiện phụ 2: Xóa hồ sơ cá nhân**   * Hệ thống hiển thị xác nhận "Bạn có chắc chắn muốn xóa hồ sơ cá nhân này?". * Nếu admin xác nhận, hệ thống sẽ tiến hành xóa hồ sơ; nếu không, hệ thống sẽ hủy thao tác xóa.   **Luồng sự kiện phụ 3: Cập nhật hồ sơ hoặc trạng thái hồ sơ không hợp lệ**   * Nếu thông tin cập nhật không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và giữ nguyên trạng thái trước đó, không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu.   **Luồng sự kiện phụ 4: Lỗi hệ thống khi lưu hồ sơ**   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể lưu hồ sơ vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi trong truy vấn), và không thực hiện bất kỳ thay đổi nào.   **Luồng sự kiện phụ 5: Xem chi tiết hồ sơ cá nhân**   * Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của hồ sơ cá nhân một cách đầy đủ và chính xác, gồm tất cả các trường thông tin liên quan. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * Cập nhật hồ sơ cá nhân:   + Hồ sơ cá nhân được cập nhật với thông tin mới và hiển thị đúng trong trang hồ sơ. * Lưu thông tin cá nhân:   + Thông tin cá nhân được lưu vào cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại sau khi cập nhật. * Xem hồ sơ cá nhân:   + Hồ sơ cá nhân được hiển thị đầy đủ và chính xác, bao gồm tất cả các thông tin như tên, địa chỉ, số điện thoại, email, và các thông tin khác. * Thay đổi mật khẩu:   + Mật khẩu mới được cập nhật thành công và có thể sử dụng để đăng nhập vào hệ thống.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * Thông tin hồ sơ không hợp lệ:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng không hợp lệ cho email hoặc số điện thoại). * Lỗi hệ thống khi cập nhật hồ sơ:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * Cập nhật mật khẩu không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu mật khẩu mới không đáp ứng tiêu chí bảo mật (ví dụ: quá ngắn hoặc không đủ độ phức tạp). * Lỗi khi xem hồ sơ cá nhân:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể truy cập thông tin hồ sơ cá nhân (ví dụ: thông tin không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). |

* 1. **Usecase quản lí tin tức**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí tin tức |
| **Actor** | * Admin, nhân viên |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý tin tức" cho phép người dùng (actor) thực hiện các thao tác quản lý tin tức trên hệ thống, bao gồm việc xem, thêm, chỉnh sửa, xóa và tìm kiếm tin tức. Mục tiêu chính là giúp người dùng dễ dàng quản lý nội dung tin tức và đảm bảo thông tin được cập nhật kịp thời. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí tin tức. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Tin tức mới được thêm vào hệ thống. * Tin tức hiện có được cập nhật thành công. * Tin tức không còn cần thiết được xóa khỏi hệ thống. * Danh sách tin tức được hiển thị đầy đủ và chính xác. * Thông báo thành công được hiển thị sau khi thực hiện các thao tác (thêm, sửa, xóa tin tức). * Thông tin tin tức được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại sau khi thay đổi. * Các thay đổi được thực hiện được ghi lại trong lịch sử thay đổi nếu có yêu cầu. * Thông tin tìm kiếm và lọc được thực hiện chính xác, hiển thị danh sách tin tức theo tiêu chí đã chọn. * Hệ thống không phát sinh lỗi trong quá trình thực hiện các thao tác quản lý tin tức. |
| **Luồng sự kiện chính** | **Bắt đầu:** Use case bắt đầu khi actor mở trang quản lý tin tức.  **Hệ thống hiển thị các chức năng chính:**   * Thêm tin tức mới * Chỉnh sửa tin tức hiện có * Xóa tin tức * Tìm kiếm và lọc tin tức   **TH1: Actor chọn thêm tin tức mới**   1. Actor chọn “Thêm tin tức mới”. 2. Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin tin tức mới (Tiêu đề, Nôi dung, Hình ảnh, Ngày đăng). 3. Actor nhập thông tin vào các trường tương ứng. 4. Actor nhấn “Lưu”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (không được để trống, định dạng hợp lệ). 6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu tin tức vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   **TH2: Actor chọn chỉnh sửa tin tức hiện có**   1. Actor chọn tin tức muốn chỉnh sửa từ danh sách và nhấn “Sửa”. 2. Hệ thống hiển thị form với thông tin tin tức hiện tại. 3. Actor chỉnh sửa thông tin cần thay đổi. 4. Actor nhấn “Cập nhật”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã chỉnh sửa. 6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật tin tức trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   **TH3: Actor chọn xóa tin tức**   1. Actor chọn tin tức muốn xóa từ danh sách. 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa tin tức này?". 3. Actor xác nhận xóa. 4. Hệ thống xóa tin tức khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không xác nhận, hệ thống không thực hiện bất kỳ hành động nào.   **TH4: Actor chọn tìm kiếm và lọc tin tức**   1. Actor nhập tiêu chí tìm kiếm vào ô tìm kiếm. 2. Nhấn “Tìm kiếm” hoặc “Lọc”. 3. Hệ thống hiển thị danh sách tin tức theo tiêu chí tìm kiếm.   **Kết thúc** |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông báo lỗi khi thêm tin tức**   * Điều kiện: Actor cố gắng thêm tin tức với thông tin không hợp lệ   **Luồng sự kiện phụ 2: Thông báo lỗi khi chỉnh sửa tin tức**   * **Điều kiện:** Actor cố gắng chỉnh sửa tin tức với thông tin không hợp lệ.   **Luồng sự kiện phụ 3: Thông báo xác nhận khi xóa tin tức**   * Điều kiện: Actor chọn xóa tin tức.   + Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa tin tức này?".   + Actor có thể chọn “Có” để xác nhận xóa hoặc “Không” để hủy bỏ thao tác.   + Nếu chọn “Có”, hệ thống xóa tin tức khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * **Cập nhật tin tức**:   + Tin tức được cập nhật với thông tin mới và hiển thị chính xác trong danh sách tin tức. * **Lưu thông tin tin tức**:   + Thông tin tin tức được lưu vào cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại sau khi cập nhật. * **Xem tin tức**:   + Tin tức được hiển thị đầy đủ và chính xác, bao gồm tiêu đề, nội dung, ngày đăng, tác giả, và các thông tin khác liên quan. * **Thêm tin tức mới**:   + Tin tức mới được thêm thành công và hiển thị trong danh sách tin tức. * **Xóa tin tức**:   + Tin tức được xóa thành công và không còn hiển thị trong danh sách tin tức.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * **Thông tin tin tức không hợp lệ**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng không hợp lệ cho tiêu đề hoặc nội dung). * **Lỗi hệ thống khi cập nhật tin tức**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * **Xóa tin tức không thành công**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xóa tin tức (ví dụ: tin tức không tồn tại hoặc đã có liên kết trong hệ thống). * **Lỗi khi xem tin tức**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể truy cập thông tin tin tức (ví dụ: thông tin không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). |

* 1. **Usecase quản lí khuyến mãi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí khuyến mãi |
| **Actor** | * Admin, nhân viên |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý khuyến mãi" cho phép người dùng (actor) thực hiện các thao tác quản lý khuyến mãi trên hệ thống, bao gồm việc thêm, chỉnh sửa và xóa các chương trình khuyến mãi. Mục tiêu là giúp người dùng dễ dàng cập nhật và duy trì các chương trình khuyến mãi để thu hút khách hàng. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí khuyến mãi. * Hệ thống đã khởi động và sẵn sàng để sử dụng |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Khuyến mãi mới được thêm vào hệ thống. * Khuyến mãi hiện có được cập nhật thành công. * Khuyến mãi không còn cần thiết được xóa khỏi hệ thống. * Danh sách khuyến mãi được hiển thị đầy đủ và chính xác. * Thông báo thành công được hiển thị sau khi thực hiện các thao tác (thêm, sửa, xóa khuyến mãi). * Thông tin khuyến mãi được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại sau khi thay đổi. |
| **Luồng sự kiện chính** | **Bắt đầu:** Use case bắt đầu khi actor mở trang quản lý khuyến mãi.  **Hệ thống hiển thị các chức năng chính:**   * Thêm khuyến mãi mới * Chỉnh sửa khuyến mãi hiện có * Xóa khuyến mãi   **TH1: Actor chọn thêm khuyến mãi mới**   1. Actor chọn “Thêm khuyến mãi mới”. 2. Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin khuyến mãi mới (Tên, Thời gian áp dụng, Mức giảm giá). 3. Actor nhập thông tin vào các trường tương ứng. 4. Actor nhấn “Lưu”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin (không được để trống, định dạng hợp lệ). 6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu khuyến mãi vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   **TH2: Actor chọn chỉnh sửa khuyến mãi hiện có**   1. Actor chọn khuyến mãi muốn chỉnh sửa từ danh sách và nhấn “Sửa”. 2. Hệ thống hiển thị form với thông tin khuyến mãi hiện tại. 3. Actor chỉnh sửa thông tin cần thay đổi. 4. Actor nhấn “Cập nhật”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã chỉnh sửa. 6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật khuyến mãi trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   **TH3: Actor chọn xóa khuyến mãi**   1. Actor chọn khuyến mãi muốn xóa từ danh sách. 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa khuyến mãi này?". 3. Actor xác nhận xóa. 4. Hệ thống xóa khuyến mãi khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không xác nhận, hệ thống không thực hiện bất kỳ hành động nào.   **Kết thúc** |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông báo lỗi khi thêm khuyến mãi:**   * Nếu thông tin không hợp lệ (trường để trống), hệ thống hiển thị thông báo lỗi. * Actor có thể chỉnh sửa thông tin và nhấn “Lưu” lại. * Sau khi thực hiện thao tác thành công, hệ thống hiển thị thông báo thành công như "Thêm khuyến mãi thành công".   **Luồng sự kiện phụ 2: Thông báo lỗi khi chỉnh sửa khuyến mãi:**   * Nếu thông tin không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi. * Actor có thể sửa lại thông tin và nhấn “Cập nhật” lại.   **Luồng sự kiện phụ 3: Thông báo xác nhận khi xóa khuyến mãi:**   * Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn xóa khuyến mãi này?". * Actor có thể chọn “Có” để xác nhận xóa hoặc “Không” để hủy bỏ thao tác. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * Thêm khuyến mãi:   + Khuyến mãi mới được thêm vào hệ thống và hiển thị đúng trong danh sách khuyến mãi.   + Thông tin khuyến mãi bao gồm tên, thời gian áp dụng và mức giảm giá được lưu vào cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại. * Chỉnh sửa khuyến mãi:   + Khuyến mãi hiện có được cập nhật thành công với thông tin mới và hiển thị chính xác trong danh sáchkhuyến mãi.   + Các thay đổi về thông tin khuyến mãi được lưu vào cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại. * Xóa khuyến mãi:   + Khuyến mãi được xóa khỏi hệ thống và không còn hiển thị trong danh sách khuyến mãi.   + Hệ thống xác nhận việc xóa khuyến mãi thành công và không có thông tin khuyến mãi nào còn tồn tại trong cơ sở dữ liệu.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * Thông tin khuyến mãi không hợp lệ:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, định dạng không hợp lệ cho thời gian hoặc mức giảm giá). * Lỗi hệ thống khi thêm hoặc chỉnh sửa khuyến mãi:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * Xóa khuyến mãi không thành công:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xóa khuyến mãi (ví dụ: khuyến mãi không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). * Lỗi khi xem danh sách khuyến mãi:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể truy cập thông tin khuyến mãi (ví dụ: thông tin không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). |

* 1. **Usecase quản lí đơn mua**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí đơn mua |
| **Actor** | * Khách hàng |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý đơn mua" cho phép khách hàng theo dõi trạng thái đơn hàng, sửa đổi thông tin đơn hàng và hủy đơn hàng. Mục tiêu là giúp khách hàng quản lý đơn hàng của mình một cách dễ dàng và thuận tiện. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí đơn mua. * Hệ thống đã khởi động và sẵn sàng để sử dụng |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Trạng thái đơn hàng được cập nhật và hiển thị đúng trong tài khoản của khách hàng. * Thông tin đơn hàng được sửa đổi thành công và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. * Đơn hàng bị hủy được xóa khỏi danh sách đơn hàng của khách hàng và hiển thị thông báo thành công. |
| **Luồng sự kiện chính** | **Bắt đầu:** Actor mở trang quản lý đơn hàng.  Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng của khách hàng, bao gồm thông tin như mã đơn hàng, trạng thái, tổng giá trị và ngày đặt hàng.  **TH1: Actor theo dõi trạng thái đơn hàng**   1. Actor chọn đơn hàng muốn theo dõi. 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về đơn hàng, bao gồm trạng thái hiện tại, ngày giao hàng dự kiến và các thông tin liên quan.   **TH2: Actor sửa thông tin đơn hàng**   1. Actor chọn đơn hàng muốn sửa và nhấn “Sửa”. 2. Hệ thống hiển thị form với thông tin hiện tại của đơn hàng. 3. Actor chỉnh sửa thông tin cần thay đổi. 4. Actor nhấn “Cập nhật”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã chỉnh sửa. 6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật đơn hàng trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. Nếu không, hiển thị thông báo lỗi.   **TH3: Actor hủy đơn hàng**   1. Actor chọn đơn hàng muốn hủy từ danh sách. 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận hủy đơn hàng với câu hỏi "Bạn có chắc chắn muốn hủy đơn hàng này?". 3. Actor xác nhận hủy. 4. Hệ thống bỏ đơn hàng khỏi danh sách và hiển thị thông báo thành công. Nếu không xác nhận, hệ thống không thực hiện bất kỳ hành động nào.   **Kết thúc** |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông báo lỗi khi sửa thông tin đơn hàng**:   * Nếu thông tin không hợp lệ (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống), hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin.   **Luồng sự kiện phụ 2: Lỗi hệ thống khi cập nhật đơn hàng**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu).   **Luồng sự kiện phụ 3: Lỗi khi theo dõi trạng thái đơn hàng**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể truy cập thông tin đơn hàng (ví dụ: thông tin không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * **Theo dõi trạng thái đơn hàng**:   + Trạng thái đơn hàng được hiển thị chính xác trong thông tin chi tiết của đơn hàng.   + Thông tin như ngày đặt hàng, ngày giao hàng dự kiến và tổng giá trị đơn hàng đều được cập nhật và hiển thị đầy đủ. * **Sửa thông tin đơn hàng**:   + Thông tin đơn hàng được cập nhật thành công với thông tin mới và hiển thị chính xác trong danh sách đơn hàng.   + Các thay đổi về thông tin được lưu vào cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại. * **Hủy đơn hàng**:   + Đơn hàng được hủy thành công và không còn hiển thị trong danh sách đơn hàng của khách hàng.   + Hệ thống xác nhận việc hủy đơn hàng và hiển thị thông báo thành công.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * **Thông tin đơn hàng không hợp lệ**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, thông tin không hợp lệ). * **Lỗi hệ thống khi sửa thông tin đơn hàng**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi truy vấn). * **Hủy đơn hàng không thành công**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể hủy đơn hàng (ví dụ: đơn hàng không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). * **Lỗi khi theo dõi trạng thái đơn hàng**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể truy cập thông tin đơn hàng (ví dụ: thông tin không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). |

* 1. **Usecase quản lí giỏ hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí giỏ hàng |
| **Actor** | * Khách hàng |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý giỏ hàng" cho phép khách hàng đăng nhập vào hệ thống để thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xem chi tiết sản phẩm, quản lý các sản phẩm đã thêm, tiến hành thanh toán hoặc hủy thanh toán. Mục tiêu là tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng trong việc mua sắm trực tuyến. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí giỏ hàng. * Hệ thống đã khởi động và sẵn sàng để sử dụng |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Sản phẩm được thêm thành công vào giỏ hàng và hiển thị đúng trong danh sách giỏ hàng. * Khách hàng có thể xem chi tiết sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng. * Khách hàng có thể tiến hành thanh toán cho sản phẩm trong giỏ hàng. * Giỏ hàng được cập nhật chính xác sau khi thanh toán hoặc hủy thanh toán. |
| **Luồng sự kiện chính** | **Bắt đầu:** Use case bắt đầu khi actor mở trang quản lý khuyến mãi.   1. Actor đăng nhập vào hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị trang chủ với danh sách sản phẩm. 3. Actor chọn sản phẩm để xem chi tiết. 4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm, bao gồm tên, giá cả, mô tả và hình ảnh.   **TH1: Actor thêm sản phẩm vào giỏ hàng**   1. Actor nhấn “Thêm vào giỏ hàng”. 2. Hệ thống xác nhận sản phẩm đã được thêm vào giỏ hàng và hiển thị thông báo thành công.   **TH2: Actor quản lý giỏ hàng**   1. Actor chọn “Giỏ hàng” từ menu chính. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng, bao gồm thông tin như tên sản phẩm, số lượng và tổng giá. 3. Actor có thể chọn “Mua hàng” để tiến hành thanh toán hoặc “Hủy” để xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.   **TH3: Actor tiến hành thanh toán**   1. Actor nhấn “Mua hàng”. 2. Hệ thống hiển thị trang thanh toán với thông tin đơn hàng. 3. Actor xác nhận thông tin và nhấn “Thanh toán”. 4. Hệ thống xử lý thanh toán và hiển thị thông báo thành công.   **TH4: Actor hủy thanh toán**   1. Actor nhấn “Hủy” trong trang giỏ hàng. 2. Hệ thống xác nhận việc hủy thanh toán và xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, hiển thị thông báo thành công.   **Kết thúc** |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông báo lỗi khi thêm sản phẩm vào giỏ hàng**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng (ví dụ: hết hàng hoặc không tồn tại).   **Luồng sự kiện phụ 2: Lỗi hệ thống khi thanh toán**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xử lý thanh toán (ví dụ: lỗi kết nối với cổng thanh toán).   **Luồng sự kiện phụ 3: Thông báo lỗi khi hủy thanh toán**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể hủy thanh toán (ví dụ: không có đơn hàng nào để hủy). |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * **Theo dõi trạng thái đơn hàng**:   + Trạng thái đơn hàng được hiển thị chính xác trong thông tin chi tiết của đơn hàng.   + Các thông tin như ngày đặt hàng, ngày giao hàng dự kiến và tổng giá trị đơn hàng đều được cập nhật và hiển thị đầy đủ, chính xác. * **Sửa thông tin đơn hàng**:   + Thông tin đơn hàng được cập nhật thành công với thông tin mới và hiển thị chính xác trong danh sách đơn hàng.   + Các thay đổi về thông tin được lưu vào cơ sở dữ liệu và có thể truy cập lại khi cần thiết. * **Hủy đơn hàng**:   + Đơn hàng được hủy thành công và không còn hiển thị trong danh sách đơn hàng của khách hàng.   + Hệ thống xác nhận việc hủy đơn hàng và hiển thị thông báo thành công.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * **Thông tin đơn hàng không hợp lệ**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống, thông tin không hợp lệ như định dạng sai). * **Lỗi hệ thống khi sửa thông tin đơn hàng**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu, lỗi trong truy vấn). * **Hủy đơn hàng không thành công**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể hủy đơn hàng (ví dụ: đơn hàng không tồn tại, đơn hàng đã được giao hoặc không có quyền truy cập). * **Lỗi khi theo dõi trạng thái đơn hàng**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể truy cập thông tin đơn hàng (ví dụ: thông tin không tồn tại hoặc không có quyền truy cập). |

* 1. **Usecase quản lí cấu hình**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lí cấu hình |
| **Actor** | * Admin |
| **Mô tả** | * Use case "Quản lý cấu hình" cho phép admin thực hiện các thao tác quản lý các cấu hình chung của hệ thống như tên miền, thông báo, tài khoản, cửa hàng, phương thức thanh toán, kết nối vận chuyển và phí vận chuyển. Mục tiêu là duy trì và cập nhật các thông tin cần thiết để hệ thống hoạt động hiệu quả. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lí cấu hình. * Hệ thống đã khởi động và sẵn sàng để sử dụng |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Các cấu hình được cập nhật thành công và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. * Thông tin cấu hình hiển thị chính xác trong giao diện quản lý. |
| **Luồng sự kiện chính** | 1. **Bắt đầu:** Actor đăng nhập vào hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị trang quản lý cấu hình với các tùy chọn:    * Quản lý tên miền    * Quản lý thông báo    * Quản lý tài khoản    * Quản lý cửa hàng    * Quản lý phương thức thanh toán    * Quản lý kết nối vận chuyển    * Quản lý phí vận chuyển   **TH1: Actor quản lý tên miền**   1. Actor chọn "Quản lý tên miền". 2. Hệ thống hiển thị thông tin tên miền hiện tại. 3. Actor chỉnh sửa tên miền nếu cần. 4. Actor nhấn “Lưu”. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của tên miền và lưu thay đổi nếu hợp lệ.   **TH2: Actor quản lý thông báo**   1. Actor chọn "Quản lý thông báo". 2. Hệ thống hiển thị danh sách các thông báo hiện tại. 3. Actor thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa thông báo. 4. Hệ thống cập nhật thông báo và hiển thị thông báo thành công.   **TH4: Actor quản lý cửa hàng**   1. Actor chọn "Quản lý cửa hàng". 2. Hệ thống hiển thị thông tin cửa hàng hiện tại. 3. Actor chỉnh sửa thông tin cửa hàng và nhấn “Lưu”. 4. Hệ thống lưu thay đổi và hiển thị thông báo thành công.   **TH5: Actor quản lý phương thức thanh toán**   1. Actor chọn "Quản lý phương thức thanh toán". 2. Hệ thống hiển thị danh sách phương thức thanh toán hiện tại. 3. Actor thêm, sửa hoặc xóa phương thức thanh toán. 4. Hệ thống cập nhật và hiển thị thông báo thành công.   **TH7: Actor quản lý phí vận chuyển**   1. Actor chọn "Quản lý phí vận chuyển". 2. Hệ thống hiển thị danh sách phí vận chuyển hiện tại. 3. Actor chỉnh sửa phí vận chuyển và nhấn “Lưu”. 4. Hệ thống lưu thay đổi và hiển thị thông báo thành công.   **Kết thúc** |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông báo lỗi khi cập nhật cấu hình**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin không hợp lệ (ví dụ: tên miền không đúng định dạng).   **Luồng sự kiện phụ 2: Lỗi hệ thống khi lưu cấu hình**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu).   **Luồng sự kiện phụ 3: Thông báo thành công khi cập nhật cấu hình**:   * Hệ thống xác nhận việc cập nhật thành công và hiển thị thông báo cho admin. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * **Quản lý tên miền**:   + Tên miền được cập nhật thành công và hiển thị chính xác trong thông tin tên miền hiện tại.   + Hệ thống xác nhận việc lưu thay đổi với thông báo thành công. * **Quản lý thông báo**:   + Thông báo được thêm, chỉnh sửa hoặc xóa thành công và hiển thị đúng trong danh sách thông báo.   + Hệ thống xác nhận cập nhật thông báo với thông báo thành công. * **Quản lý tài khoản**:   + Tài khoản được thêm, chỉnh sửa hoặc xóa thành công và hiển thị chính xác trong danh sách tài khoản người dùng.   + Hệ thống xác nhận cập nhật tài khoản với thông báo thành công. * **Quản lý cửa hàng**:   + Thông tin cửa hàng được cập nhật thành công và hiển thị chính xác trong trang quản lý cửa hàng.   + Hệ thống xác nhận việc lưu thay đổi với thông báo thành công. * **Quản lý phương thức thanh toán**:   + Phương thức thanh toán được thêm, sửa hoặc xóa thành công và hiển thị đúng trong danh sách phương thức thanh toán hiện tại.   + Hệ thống xác nhận cập nhật phương thức thanh toán với thông báo thành công. * **Quản lý kết nối vận chuyển**:   + Thông tin kết nối vận chuyển được cập nhật thành công và hiển thị chính xác trong trạng thái kết nối vận chuyển.   + Hệ thống xác nhận việc lưu thay đổi với thông báo thành công. * **Quản lý phí vận chuyển**:   + Phí vận chuyển được chỉnh sửa thành công và hiển thị chính xác trong danh sách phí vận chuyển hiện tại.   + Hệ thống xác nhận việc lưu thay đổi với thông báo thành công.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * **Thông tin không hợp lệ khi quản lý tên miền**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu tên miền không hợp lệ và không lưu thay đổi. * **Lỗi hệ thống khi cập nhật thông báo**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể cập nhật thông báo (ví dụ: lỗi kết nối cơ sở dữ liệu). * **Thông tin tài khoản không hợp lệ**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin tài khoản không hợp lệ (ví dụ: trường bắt buộc bị bỏ trống). * **Lỗi hệ thống khi cập nhật cửa hàng**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể lưu thông tin cửa hàng. * **Thông tin phương thức thanh toán không hợp lệ**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin phương thức thanh toán không hợp lệ và không lưu thay đổi. * **Lỗi khi cập nhật kết nối vận chuyển**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể lưu thông tin kết nối vận chuyển. * **Thông tin phí vận chuyển không hợp lệ**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu phí vận chuyển không hợp lệ và không lưu thay đổi. |

* 1. **Usecase thống kê - báo cáo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Thống kê – báo cáo |
| **Actor** | * Admin |
| **Mô tả** | * Use case "Thống kê báo cáo" cho phép admin thực hiện các thao tác tạo báo cáo tổng quan, báo cáo theo doanh số, lượt xem sản phẩm và bài viết. Mục tiêu là cung cấp thông tin phân tích hữu ích để hỗ trợ quản lý và ra quyết định. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để thống kê – báo cáo. * Hệ thống đã khởi động và sẵn sàng để sử dụng |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Các báo cáo được tạo thành công và lưu trữ hoặc xuất ra định dạng mong muốn. * Thông tin báo cáo hiển thị chính xác theo yêu cầu. |
| **Luồng sự kiện chính** | 1. **Bắt đầu:** Actor đăng nhập vào hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị trang thống kê báo cáo với các tùy chọn:    * Tạo báo cáo tổng quan    * Tạo báo cáo theo doanh số    * Tạo báo cáo theo lượt xem sản phẩm    * Tạo báo cáo theo lượt xem bài viết    * Xuất báo cáo   **TH1: Actor tạo báo cáo tổng quan**   1. Actor chọn “Tạo báo cáo tổng quan”. 2. Hệ thống hiển thị thông tin tổng quan về các chỉ số (doanh số, lượt xem, v.v.). 3. Actor nhấn “Tạo báo cáo”. 4. Hệ thống tạo báo cáo tổng quan và hiển thị cho admin.   **TH2: Actor tạo báo cáo theo doanh số**   1. Actor chọn “Tạo báo cáo theo doanh số”. 2. Hệ thống yêu cầu nhập khoảng thời gian (bắt đầu, kết thúc). 3. Actor nhập thông tin và nhấn “Tạo báo cáo”. 4. Hệ thống tạo báo cáo theo doanh số và hiển thị kết quả.   **TH3: Actor tạo báo cáo theo lượt xem sản phẩm**   1. Actor chọn “Tạo báo cáo theo lượt xem sản phẩm”. 2. Hệ thống yêu cầu nhập khoảng thời gian và sản phẩm cụ thể (nếu cần). 3. Actor nhập thông tin và nhấn “Tạo báo cáo”. 4. Hệ thống tạo báo cáo và hiển thị kết quả.   **TH4: Actor tạo báo cáo theo lượt xem bài viết**   1. Actor chọn “Tạo báo cáo theo lượt xem bài viết”. 2. Hệ thống yêu cầu nhập khoảng thời gian và bài viết cụ thể (nếu cần). 3. Actor nhập thông tin và nhấn “Tạo báo cáo”. 4. Hệ thống tạo báo cáo và hiển thị kết quả.   **TH5: Actor xuất báo cáo**   1. Actor chọn “Xuất báo cáo”. 2. Hệ thống hiển thị các tùy chọn định dạng (PDF, Excel, CSV). 3. Actor chọn định dạng và nhấn “Xuất”. 4. Hệ thống xuất báo cáo thành công và cho phép tải về.   **Kết thúc** |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông báo lỗi khi tạo báo cáo**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể tạo báo cáo (ví dụ: thông tin không hợp lệ hoặc không đủ dữ liệu).   **Luồng sự kiện phụ 2: Lỗi hệ thống khi xuất báo cáo**:   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xuất báo cáo (ví dụ: lỗi kết nối, lỗi tạo file).   **Luồng sự kiện phụ 3: Thông báo thành công khi báo cáo được tạo**:   * Hệ thống xác nhận việc tạo báo cáo thành công và hiển thị thông báo cho admin. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1. Điều kiện đầu ra thành công**   * **Tạo báo cáo tổng quan**:   + Báo cáo tổng quan được tạo thành công và hiển thị chính xác các chỉ số cần thiết (doanh số, lượt xem, v.v.).   + Thông tin trong báo cáo tổng quan được cập nhật và phản ánh đúng dữ liệu trong hệ thống. * **Tạo báo cáo theo doanh số**:   + Báo cáo doanh số được tạo thành công và hiển thị đúng theo khoảng thời gian đã chọn.   + Dữ liệu doanh số trong báo cáo chính xác và có thể được phân tích. * **Tạo báo cáo theo lượt xem sản phẩm**:   + Báo cáo lượt xem sản phẩm được tạo thành công và hiển thị đúng thông tin lượt xem theo yêu cầu.   + Các sản phẩm có lượt xem cao được liệt kê chính xác trong báo cáo. * **Tạo báo cáo theo lượt xem bài viết**:   + Báo cáo lượt xem bài viết được tạo thành công và hiển thị đúng thông tin lượt xem theo yêu cầu.   + Các bài viết có lượt xem cao được liệt kê chính xác trong báo cáo. * **Xuất báo cáo**:   + Báo cáo được xuất thành công ra định dạng mong muốn (PDF, Excel, CSV) và có thể tải về.   + Thông tin trong báo cáo được giữ nguyên và hiển thị đầy đủ trong định dạng đã chọn.   **2. Điều kiện đầu ra không thành công**   * **Thông tin không hợp lệ khi tạo báo cáo**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu admin nhập lại thông tin (ví dụ: khoảng thời gian không hợp lệ hoặc không đủ dữ liệu để tạo báo cáo). * **Lỗi hệ thống khi tạo báo cáo**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể tạo báo cáo (ví dụ: lỗi truy vấn dữ liệu hoặc kết nối cơ sở dữ liệu). * **Xuất báo cáo không thành công**:   + Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu không thể xuất báo cáo (ví dụ: lỗi khi tạo file xuất hoặc thiếu quyền truy cập). * **Thông báo không tìm thấy dữ liệu**:   + Hệ thống hiển thị thông báo nếu không tìm thấy dữ liệu phù hợp với yêu cầu báo cáo (ví dụ: không có doanh số trong khoảng thời gian đã chọn). |

1. **Phân tích hoạt động hệ thống**
   1. **Biểu đồ hoạt động**
   2. **Biểu đồ lớp**
      1. **Xác định lớp dự kiến**
      2. **Xác định các thuộc tính**
      3. **Xác định mối quan hệ**
   3. **Biểu đồ trạng thái**
   4. **Biểu đồ trình tự**
2. **Thiết kế hệ thống**
3. **Biểu đồ lớp hoàn chỉnh**
4. **Biểu đồ thành phần**
5. **Biểu đồ triển khai**
6. **Mô hình ER**
7. **Chương trình**
   1. **Giao diện kết nối trên hệ quản trị**
   2. **Giao diện chức năng**
8. **Kiểm thử hệ thống**