A white and blue background with a circle and text

AI-generated content may be incorrect.

**GVHD:** **Ths.** **Trần Thị Huê**

**Sinh viên: Hoàng Việt Đức**

**Mã sinh viên:** **2209620438**

**Ngành/Nghề: Công nghệ thông tin**

**Hà Nội, tháng năm 2025**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN GIÀY**

**THỂ THAO**

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[DANH MỤC HÌNH ẢNH](#_Toc175669466)

[LỜI MỞ ĐẦU](#_Toc175669467)

[CHƯƠNG I: KHẢO SÁT HỆ THỐNG](#_Toc175669468)

[1.1 Mô tả về môi trường hoạt động](#_Toc175669469)

[1.2 Khảo sát bài toán](#_Toc175669470)

[1.3 So sánh giữa hệ thống đã có trên thị trường và hệ thống mới](#_Toc175669471)

[1.4 Yêu cầu của đề tài](#_Toc175669472)

[1.5 Công cụ lập trình](#_Toc175669473)

[CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG](#_Toc175669474)

[2.1. Tổng quan chức năng](#_Toc175669475)

[2.1.1. Xây dựng biểu đồ usecase tổng quát](#_Toc175669476)

[2.1.2. Xây dựng biểu đồ usecase phân rã](#_Toc175669477)

[2.1.3. Xây dựng biểu đồ hoạt động](#_Toc175669478)

[2.1.4. Xây dựng biểu đồ tuần tự](#_Toc175669479)

[2.1.5. Xây dựng biểu đồ lớp tổng quát](#_Toc175669480)

[CHƯƠNG III: THIẾT KẾ HỆ THỐNG](#_Toc175669481)

[3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu](#_Toc175669482)

[3.1.1. Thiết kế biểu đồ ER](#_Toc175669483)

[3.1.2. Thiết kế cở sở dữ liệu mức vật lý](#_Toc175669484)

[3.2. Thiết kế giao diện](#_Toc175669485)

[3.2.1. Giao diện đăng nhập.](#_Toc175669486)

[3.2.2. Giao diện đăng ký](#_Toc175669487)

[3.2.3. Giao diện danh sách thêm mới sản phẩm](#_Toc175669488)

[3.2.4. Giao diện danh sách chỉnh sửa sản phẩm](#_Toc175669489)

[3.2.5. Giao diện chi tiết sản phẩm](#_Toc175669490)

[3.2.6. Giao diện trang chủ](#_Toc175669491)

[3.2.7. Giao diện danh sách danh mục](#_Toc175669492)

[3.2.8. Giao diện thêm mới danh mục](#_Toc175669493)

[3.2.9. Giao diện danh sách thể loại](#_Toc175669494)

[3.2.10. Giao diện trang thêm mới thể loại](#_Toc175669495)

[CHƯƠNG IV: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ](#_Toc175669496)

[4.1. Cài đặt](#_Toc175669497)

[4.1.1. Các công cụ cần cài đặt](#_Toc175669498)

[4.1.2. Kiểm thử](#_Toc175669499)

[KẾT LUẬN](#_Toc175669500)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO](#_Toc175669501)

# **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 2.1. Xây dựng biểu đồ usecase tổng quát trang web bán hàng online HOAG](#_Toc175669678)

[Hình 2.2. Xây dựng biểu đồ usecase phân rã Đăng nhập](#_Toc175669679)

[Hình 2.3. Biểu đồ phân rã usecase Lọc tin tức](#_Toc175669681)

[Hình 2.4. Biểu đồ phân rã usecase Quản lý sản phẩm](#_Toc175669682)

[Hình 2.5. Biểu đồ phân rã usecase Quản lý tài khoản](#_Toc175669685)

[Hình 2.9. Biểu đồ phân rã usecase Quản lý vai trò](#_Toc175669686)

[Hình 2.10. Biểu đồ phân rã usecase Quản lý quyền](#_Toc175669687)

[Hình 2.11. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập](#_Toc175669688)

[Hình 2.12. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng ký](#_Toc175669689)

[Hình 2.13. Biểu đồ hoạt động chức năng tìm kiếm](#_Toc175669690)

[Hình 2.14. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm sản phẩm](#_Toc175669691)

[Hình 2.15. Biểu đồ hoạt động chức năng sửa sản phẩm](#_Toc175669692)

[Hình 2.16. Biểu đồ hoạt động chức năng xóa sản phẩm](#_Toc175669693)

[Hình 2.17. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm danh mục](#_Toc175669694)

[Hình 2.18. Biểu đồ hoạt động chức năng xóa danh mục](#_Toc175669695)

[Hình 2.19. Biểu đồ hoạt động chức năng sửa danh mục](#_Toc175669696)

[Hình 2.20. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm thể loại](#_Toc175669697)

[Hình 2.21. Biểu đồ hoạt động chức năng sửa thể loại](#_Toc175669698)

[Hình 2.22. Biểu đồ hoạt động chức năng xóa thể loại](#_Toc175669699)

[Hình 2.23. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm người dùng](#_Toc175669700)

[Hình 2.24. Biểu đồ hoạt động chức năng sửa người dùng](#_Toc175669701)

# **LỜI MỞ ĐẦU**

Trong thời đại công nghệ 4.0 hiện nay, việc mua sắm trực tuyến đã trở thành một xu hướng tất yếu. Đặc biệt, ngành thương mại điện tử đang chứng kiến sự trỗi dậy mạnh mẽ của các website bán hàng trực tuyến, trong đó có lĩnh vực giày thể thao. Nắm bắt được xu hướng này, việc xây dựng một website bán giày thể thao chuyên nghiệp và hiệu quả là vô cùng cần thiết để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường.

Website bán giày thể thao không chỉ là nơi để khách hàng tìm kiếm và mua sắm sản phẩm, mà còn là nơi để doanh nghiệp xây dựng thương hiệu, tương tác với khách hàng, và mở rộng thị trường. Để đạt được những mục tiêu này, việc khảo sát hệ thống một cách kỹ lưỡng là vô cùng quan trọng.

Website bán giày thể thao trực tuyến ra đời nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường về sự đa dạng, tiện lợi và chất lượng của sản phẩm. Được xây dựng với mục tiêu trở thành địa chỉ tin cậy, nơi khách hàng có thể dễ dàng tìm thấy những đôi giày thể thao ưng ý, phù hợp với nhu cầu và sở thích của mình.

Chúng em xin chân thành cảm ơn sự hướng dẫn tận tình của giáo viên hướng dẫn Trần Thị Huê và các thầy cô trong Khoa CNTT, sự hỗ trợ và động viên từ bạn bè và gia đình trong suốt quá trình thực hiện đồ án này. Hy vọng rằng sản phẩm sẽ đáp ứng được kỳ vọng của tất cả mọi người và góp phần tích cực vào cộng đồng người dùng Internet.

# **CHƯƠNG I: KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

## **Mô tả về môi trường hoạt động**

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

* + **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.
  + **Môi trường kiểm thử**: các công cụ như Selenium được sử dụng để kiểm thử tự động, PyTest hoặc Jest để kiểm thử unit và integration, và Jmeter, LoadRunner để kiểm thử hiệu năng .
  + **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 lý cơ sở dữ liệu tin tức.
  + **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: Trang web bán hàng online HOAG 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.

## **Khảo sát bài toán**

1. Giới thiệu về bài toán:

Trang web bán hàng online HOAG là một hệ thống trực tuyến cung cấp thông tin cập nhật liên tục về các sản phẩm có xu hướng trên toàn cầu. Dự án nhằm tạo ra một nền tảng mua bán trực tuyến với khả năng mua bán nhanh chóng, uy tín, giao diện thân thiện, dễ sử dụng, và đáp ứng được nhu cầu của người dùng. Hệ thống phải 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.

1. Yêu cầu của người dùng:

* **Đa Dạng Nội Dung**: Cung cấp các sản phẩm, video, Posdcast, và các định dạng nội dung khác để đáp ứng nhu cầu thông tin đa dạng của người dùng.
* **Tính Năng Cá Nhân Hóa**: Gợi ý tin tức dựa trên sở thích, lịch sử tìm kiếm sản phẩm.

1. Phân tích chức năng cần có:

* **Hiển thị sản phẩm:** Giao diện trang chủ và các trang chi tiết bài viết về sản phẩm phải được thiết kế rõ ràng, đúng thực tế, tính chính xác cao thu hút với việc hiển thị tiêu đề, nội dung tóm tắt, hình ảnh chính của sản phẩm.
* **Quản lý sản phẩm:** Hệ thống phải cho phép admin, nhân viên thêm mới, chỉnh sửa, xóa và phân loại các sản phẩm, danh mục, thể loại sản phẩm. Mỗi sản phẩm cần có tiêu đề, nội dung, hình ảnh, video liên quan, và thời gian đăng tải.
* **Quản lý hệ thống:** Hỗ trợ người dùng như admin, nhân viên đăng nhập, quản lý tài khoản cá nhân. Hệ thống phân quyền chi tiết cho các vai trò khác nhau như admin, nhân viên, khách hàng.

## **So sánh giữa hệ thống đã có trên thị trường và hệ thống mới**

1. Giao diện người dùng và Trải nghiệm người dùng (UX/UI)

* Hệ thống đã có trên thị trường:
* **Ưu điểm:** Có giao diện quen thuộc, dễ tiếp cận với người dùng ở mọi lứa tuổi. Trang web hiển thị một lượng lớn tin tức ngay từ trang chủ, giúp người đọc dễ dàng tiếp cận các tin tức nóng hổi và đa dạng.
* **Nhược điểm:** Tuy nhiên, sự dày đặc của các bài viết và quảng cáo có thể khiến người dùng bị quá tải thông tin. Thiết kế giao diện tuy ổn định nhưng có phần bảo thủ, ít thay đổi và chưa tối ưu hóa cho các thiết bị di động hoặc tốc độ truy cập trên nền tảng di động
* Hệ thống mới:
* **Ưu điểm:** Hệ thống mới hướng tới một giao diện hiện đại, tối giản, tập trung vào trải nghiệm người dùng với bố cục rõ ràng, dễ đọc. Người dùng có thể dễ dàng điều chỉnh giao diện và trang web được tối ưu hóa cho mọi thiết bị từ máy tính đến smartphone.
* **Nhược điểm:** Vì là hệ thống mới, người dùng cần thời gian để làm quen với giao diện mới, và quá trình tối ưu hóa trải nghiệm người dùng vẫn đang được tiếp tục cải thiện dựa trên phản hồi thực tế.

1. Quản lý nội dung:

* Hệ thống đã có trên thị trường:
* **Ưu điểm:** Hệ thống quản lý nội dung hoạt động hiệu quả với quy trình rõ ràng, được vận hành bởi đội ngũ biên tập viên giàu kinh nghiệm, đảm bảo chất lượng và tốc độ cập nhật tin tức.
* **Nhược điểm:** Quy trình quản lý nội dung vẫn phụ thuộc nhiều vào con người, điều này có thể gây ra sự chậm trễ và sai sót khi khối lượng nội dung cần xử lý quá lớn.
* Hệ thống mới:
* **Ưu điểm:** Hệ thống mới hiện đại hóa quy trình quản lý nội dung với sự hỗ trợ của AI, giúp tự động hóa các công việc như kiểm duyệt nội dung, phân loại bài viết, và phát hiện các vấn đề tiềm ẩn.
* **Nhược điểm:** Công nghệ AI cần thời gian để học và điều chỉnh, do đó, có thể cần một giai đoạn thử nghiệm và tối ưu hóa trước khi áp dụng vào hệ thống và đạt được hiệu quả tối đa.

1. Tính năng và Công nghệ

* Hệ thống đã có trên thị trường:
* **Ưu điểm:** Hệ thống đã tích lũy lượng lớn nội dung sản phẩm phong phú qua nhiều năm, bao phủ đầy đủ các thể loại có trên thế giới. Hệ thống tìm kiếm cơ bản giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm cũ theo danh mục.
* **Nhược điểm:** Công nghệ sử dụng có phần lạc hậu, chủ yếu tập trung vào việc đăng tải và cập nhật tin tức mà thiếu các tính năng hiện đại như cá nhân hóa nội dung, tìm kiếm thông minh hoặc tương tác trực tiếp với người dùng.
* Hệ thống mới:
* **Ưu điểm:** Hệ thống mới áp dụng công nghệ AI tiên tiến, cho phép cá nhân hóa trải nghiệm người dùng dựa trên lịch sử truy cập và sở thích. Tính năng tìm kiếm nâng cao sử dụng AI giúp người dùng tìm kiếm sản phẩm nhanh chóng và chính xác hơn, với khả năng hiểu ngữ cảnh và gợi ý thông minh.
* **Nhược điểm:** Việc áp dụng công nghệ mới đòi hỏi sự đầu tư về thời gian và chi phí, cùng với việc cần học hỏi theo dõi và điều chỉnh liên tục để đảm bảo tính chính xác và hiệu quả.

1. Khả năng mở rộng và phát triển

* Hệ thống đã có trên thị trường:
* **Ưu điểm:** Đã có chỗ đứng vững chắc trên thị trường, với lượng người dùng lớn và trung thành.
* **Nhược điểm:** Hệ thống cũ có thể gặp khó khăn trong việc nâng cấp và tích hợp các công nghệ mới, đặc biệt là khi cần thay đổi cơ sở hạ tầng để đáp ứng yêu cầu mở rộng.
* Hệ thống mới:
* **Ưu điểm:** Hệ thống mới có khả năng mở rộng linh hoạt, dễ dàng tích hợp các tính năng và công nghệ mới như AI, phân tích dữ liệu lớn, và các mô-đun tùy chỉnh khác. Điều này giúp hệ thống dễ dàng thích nghi với sự thay đổi của thị trường và nhu cầu người dùng.
* **Nhược điểm:** Với một hệ thống mới, thách thức lớn nhất là xây dựng và mở rộng lượng người dùng, đồng thời duy trì và nâng cấp hệ thống một cách hiệu quả.

## **Yêu cầu của đề tài**

1. Yêu cầu chức năng:

* Quản lý hệ thống:
* Đăng nhập của Admin, nhân viên,:
  + Admin có quyền đăng nhập vào hệ thống để quản trị toàn bộ chức năng của hệ thống. Là người dùng có phân quyền cao nhất.
  + Nhân viên có quyền đăng nhập vào hệ thống để theo dõi đơn hàng, xem lịch sử đơn hàng, xử lý đơn hàng, phản hồi yêu cầu khách hàng.
* Quản lý sản phẩm:
  + Xem và chỉnh sửa sản phẩm: Nhân viên có thể xem chi tiết và chỉnh sửa các sản phẩm được đăng trên trang web.
  + Thêm sản phẩm : Nhân viên có thể thêm mới những sản phẩm mới.
  + Xóa sản phẩm: Nhân viên có thể xóa các sản phẩm không còn phù hợp hoặc sản phẩm lỗi.
  + Tìm kiếm và xem chi tiết: Nhân viên có quyền tìm kiếm và xem chi tiết bài đăng sản phẩm.
* Quản lý danh mục:
* Thêm danh mục mới: Quản trị nội dung, Admin tạo những danh mục phù hợp với thị hiếu, độ quan tâm của độc giả.
* Xem, sửa, xóa danh mục: Quản trị nội dung, Admin có thể xem, sửa hoặc xóa những danh mục đã không còn phổ biến và phù hợp.
* Tìm kiếm danh mục: Quản trị nội dung, Admin có thể tìm kiếm danh mục đã tạo.
* Quản lý tài khoản :
  + Admin: Thêm, sửa, xóa tài khoản nhân viên
  + Nhân viên: Quản lý thông tin tài khoản cá nhân.
  + Khách hàng: Đăng nhập, đăng ký, cập nhật thông tin tài khoản.
* Tìm kiếm sản phẩm:
  + Khách hàng:Tìm kiếm sản phẩm theo yêu cầu và sở thích.
* Quản lý phân quyền:
* Admin: Thiết lập các vai trò khác nhau (ví dụ: admin, nhân viên, khách hàng) và gán quyền hạn phù hợp để giới hạn quyền truy cập và thực hiện các chức năng.
* Lập báo cáo:
  + Thống kê doanh thu:
    - Admin: Xem thống kê doanh thu theo thời gian.
  + Báo cáo bán hàng:
    - Admin: Xem báo cáo bán hàng theo sản phẩm

1. Yêu cầu về giao diện người dùng:

* Thiết kế giao diện:
* Thân thiện và trực quan: Giao diện đơn giản, dễ sử dụng, và hướng dẫn người dùng dễ dàng truy cập các chức năng.
* Đáp ứng (Responsive): Giao diện phải tương thích với nhiều thiết bị khác nhau (máy tính, điện thoại, máy tính bảng).
* Trải nghiệm người dùng:
* Cá nhân hóa: Cung cấp gợi ý sản phẩm và sở thích của người dùng.
* Tương tác dễ dàng: Cho phép người dùng dễ dàng tương tác

## **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.

# **CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

## **Tổng quan chức năng**

### **Xây dựng biểu đồ usecase tổng quát**

* Danh sách Tác nhân người sử dụng hệ thống:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Tác nhân** | **Mô tả chức năng** |
|  | **Admin** | * Quyền đăng nhập, truy cập: * Có quyền truy cập cao nhất để quản lý và duy trì hệ thống. * Quản lý hệ thống: * Quản lý tài khoản   + Tạo tài khoản   + Sửa tài khoản   + Xóa tài khoản * Quản lý sản phẩm   + Thêm sản phẩm   + Sửa sản phẩm   + Tìm kiếm sản phẩm   + Xóa sản phẩm * Quản lý phân quyền   + Thiết lập theo vai trò * Quản lý danh mục |
|  | **Nhân viên** | * Xử lý yêu cầu khách hàng * Quản lý sản phẩm * Lập và xem báo cáo |
|  | **Khách hàng** | * Tìm kiếm và xem sản phẩm * Quản lý tài khoản * Đặt hàng * Tương tác và đưa ra yêu cầu |

# A diagram of a diagram AI-generated content may be incorrect.

Hình 2.1. Xây dựng biểu đồ usecase tổng quát trang web HOAG shop

### **Xây dựng biểu đồ usecase phân rã**

#### **Biểu đồ usecase phân rã Đăng nhập:**

# A diagram of a person with text AI-generated content may be incorrect.

# ***Hình 2.2. Xây dựng biểu đồ usecase phân rã Đăng nhập***

# Đặc tả use case 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 trang web HOAG shop 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** | 1. **Bắt đầu**: Use case bắt đầu khi người dùng mở trang đăng nhập hệ thống hiển thị form đăng nhập. 2. Người dùng nhập tài khoản và mật khẩu vào form đăng nhập. 3. Người dùng nhấn nút "Đăng nhập". 4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng nhập (tên tài khoản và mật khẩu). 5. Hệ thống xác nhận thông tin đăng nhập với cơ sở dữ liệu. 6. 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.  1. **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 * 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. |

#### **Biểu đồ usecase phân rã sản phẩm:**

# A diagram of a diagram AI-generated content may be incorrect.

# ***Hình 2.3. Xây dựng biểu đồ usecase phân rã quản lý sản phẩm***

# Đặc tả use case quản lý sản phẩm:

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lý sản phẩm |
| **Actor** | * Admin, nhân viên |
| **Mô tả** | * Use case này cho phép admin, nhân viên có thể them, sửa, xóa và tìm kiếm sản phẩm. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Hệ thống phải có sẵn các sản phẩm . * Người dùng phải có thiết bị kết nối internet để truy cập hệ thống. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống với vai trò Admin hoặc nhân viên. * Hệ thống đang hoạt động bình thường. * Người dùng có quyền truy cập vào chức năng quản lý sản phẩm |
| **Luồng sự kiện chính** | 1. Truy cập trang quản lý sản phẩm: Người dùng truy cập vào trang web hoặc ứng dụng quản lý và tìm đến mục "Quản lý sản phẩm". 2. Mở form thêm sản phẩm: Người dùng nhấp vào nút "Thêm sản phẩm" hoặc liên kết tương tự để mở form nhập thông tin sản phẩm. 3. Nhập thông tin sản phẩm: Người dùng nhập đầy đủ thông tin sản phẩm vào các trường tương ứng trên form. 4. Kiểm tra dữ liệu: Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu được nhập. 5. Lưu thông tin sản phẩm: Nếu dữ liệu hợp lệ, hệ thống lưu thông tin sản phẩm vào cơ sở dữ liệu. 6. Hiển thị thông báo thành công: Hệ thống hiển thị thông báo "Thêm sản phẩm thành công" để xác nhận việc thêm sản phẩm đã hoàn tất. |
| **Luồng sự kiện phụ** | - Nhập liệu không hợp lệ:   * Tên sản phẩm quá dài: Hệ thống cần kiểm tra độ dài của tên sản phẩm và hiển thị thông báo lỗi nếu vượt quá giới hạn cho phép. * Mã sản phẩm đã tồn tại: Hệ thống cần kiểm tra xem mã sản phẩm đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay chưa và hiển thị thông báo lỗi nếu bị trùng. * Giá sản phẩm không phải là số: Hệ thống cần kiểm tra định dạng của giá sản phẩm và hiển thị thông báo lỗi nếu người dùng nhập vào không phải là số. * Hình ảnh không đúng định dạng: Hệ thống cần kiểm tra định dạng của hình ảnh và hiển thị thông báo lỗi nếu không phải là một trong các định dạng được hỗ trợ (ví dụ: JPG, PNG).   -Lỗi hệ thống:   * Lỗi kết nối cơ sở dữ liệu: Hệ thống có thể gặp sự cố kết nối với cơ sở dữ liệu trong quá trình lưu sản phẩm. * Lỗi lưu file: Nếu sản phẩm có hình ảnh, hệ thống có thể gặp lỗi trong quá trình lưu file hình ảnh.   -Hủy bỏ thao tác:   * Người dùng muốn hủy bỏ việc thêm sản phẩm: Người dùng có thể nhấp vào nút "Hủy" để dừng quá trình thêm sản phẩm. |
| **Điều kiện đầu ra** | -Admin có thể thêm/sửa/xóa sản phẩm và tìm kiếm theo chi tiết của sản phẩm. |

#### **Biểu đồ usecase phân rã quản lý tài khoản:**

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

# ***Hình 2.4. Xây dựng biểu đồ usecase phân rã quản lý tài khoản***

* Đặc tả use case Quản lý tài khoản:

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lý tài khoản |
| **Actor** | * Admin |
| **Mô tả** | * Use case này cho phép admin, có thể thêm, sửa và xóa tài khoản. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Hệ thống phải có sẵn các tài khoản . * Người dùng phải có thiết bị kết nối internet để truy cập hệ thống. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống với vai trò Admin hoặc nhân viên. * Hệ thống đang hoạt động bình thường. * Người dùng có quyền truy cập vào chức năng quản lý tài kho |
| **Luồng sự kiện chính** | 1. **Bắt đầu**: Use case bắt đầu khi Actor mở trang quản lý nhân viên và khách hàng. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các nhân viên và khách hàng hiện có. 3. Actor chọn thao tác muốn thực hiện: 4. Thêm người dùng mới 5. Chỉnh sửa người dùng hiện có 6. Xóa người dùng 7. **Thêm người dùng** **mới**: 8. Actor chọn "Thêm người dùng mới". 9. Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin người dùng mới. 10. Actor nhập thông tin người dùng (tên người dùng, tên tài khoản, mật khẩu, Xác nhận mật khẩu, vai trò, email, số điện thoại) 11. Actor nhấn "Lưu". 12. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và lưu người dùng mới vào cơ sở dữ liệu. 13. **Chỉnh sửa người dùng hiện có**: 14. Actor chọn người dùng cần chỉnh sửa. 15. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của người dùng. 16. Actor cập nhật thông tin cần thiết. 17. Actor nhấn "Lưu". 18. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và cập nhật người dùng trong cơ sở dữ liệu. 19. **Xóa người dùng**: 20. Actor chọn người dùng cần xóa. 21. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa. 22. Actor xác nhận xóa người dùng. 23. Hệ thống xóa người dùng khỏi cơ sở dữ liệu.   **Kết thúc**: Use case kết thúc Actor hoàn thành thao tác quản lý người dùng. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông tin người dùng 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 người dùng mới**: người dùng mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trên danh sách người dùng. * **Chỉnh sửa người dùng**: người dùng được cập nhật với thông tin mới và hiển thị trên danh sách. * **Xóa người dùng**: người dùng được xóa khỏi cơ sở dữ liệu và không còn hiển thị trên trang sanh sách.  1. **Điều kiện đầu ra không thành công**:  * **Thông tin người dùng không hợp lệ**: Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu tác nhân nhập lại thông tin. * **Lỗi hệ thống khi thêm, chỉnh sửa hoặc xóa thể loại**:   **Hành động hệ thống**: Hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu |

#### **Biểu đồ usecase phân rã quản lý quyền:**

A diagram of a diagram

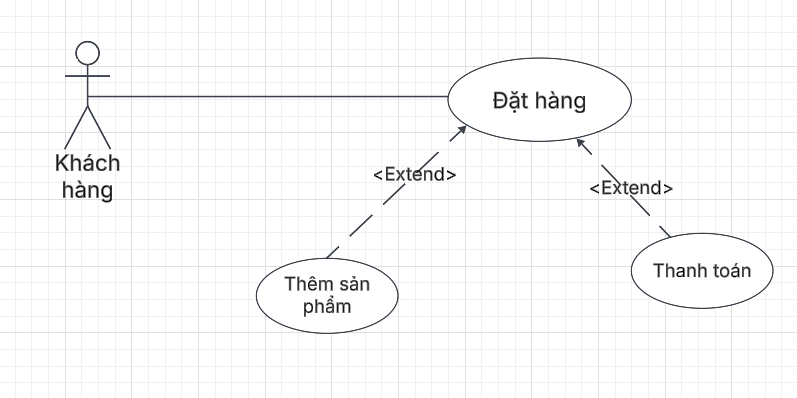
AI-generated content may be incorrect.

# ***Hình 2.5. Xây dựng biểu đồ usecase phân rã quản lý quyền***

* Đặc tả use case Quản lý quyền:

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lý quyền |
| **Actor** | * Admin |
| **Mô tả** | * Use case này cho phép actor quản lý quyền trên hệ thống tin tức điện tử. Các thao tác bao gồm xem và tìm kiếm quyền, thêm quyền, chỉnh sửa quyền hiện có. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lý quyền. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * quyền mới được thêm vào hệ thống. * quyền hiện có được cập nhật với thông tin mới. * quyền không cần thiết được xóa khỏi hệ thống. |
| **Luồng sự kiện chính** | 1. **Bắt đầu**: Use case bắt đầu khi Actor mở trang quản lý quyền. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các quyền hiện có. 3. Actor chọn thao tác muốn thực hiện:  * Thêm quyền mới * Chỉnh sửa quyền hiện có * **Thêm quyền mới**:  1. Actor chọn "Thêm quyền mới". 2. Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin quyền mới. 3. Actor nhập thông tin quyền (tên quyền) 4. Actor nhấn "Lưu". 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và quyền mới vào cơ sở dữ liệu.  * **Chỉnh sửa quyền hiện có**:  1. Actor chọn quyền cần chỉnh sửa. 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của quyền. 3. Actor cập nhật thông tin cần thiết. 4. Actor nhấn "Lưu". 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và cập nhật quyền trong cơ sở dữ liệu. 6. **Kết thúc**: Use case kết thúc Actor hoàn thành thao tác quản lý quyền. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông tin quyền không hợp lệ khi thêm hoặc chỉnh sửa**   1. 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 quyền mới**: quyền mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trên trang tin tức. * **Chỉnh sửa quyền**: quyền được cập nhật với thông tin mới và hiển thị trên trang tin tức.  1. **Điều kiện đầu ra không thành công**:  * **Thông tin quyền không hợp lệ**: Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu tác nhân nhập lại thông tin. * **Lỗi hệ thống khi thêm, chỉnh sửa quyền**: * **Hành động hệ thống**: Hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu. |

**2.1.2.5 Biểu đồ usecase phân rã đặt hàng:**

****

# ***Hình 2.6. Xây dựng biểu đồ usecase phân rã đặt hàng***

* Đặc tả use case Quản lý quyền:

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Đặt hàng |
| **Actor** | * Khách hàng |
| **Mô tả** | * Use case này cho phép Khách hàng duyệt xem các sản phẩm có sẵn trên hệ thống. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Khách hàng cần được cung cấp đầy đủ thông tin chi tiết của sản phẩm.. |
| **Luồng sự kiện chính** | - **Khám phá và lựa chọn sản phẩm**: Khách hàng tìm kiếm, xem thông tin chi tiết và lựa chọn sản phẩm mong muốn mua.  - **Thêm vào giỏ hàng**: Khách hàng thêm sản phẩm đã chọn vào giỏ hàng.  - **Xem giỏ hàng và tiến hành thanh toán**: Khách hàng xem lại các sản phẩm trong giỏ hàng, điều chỉnh số lượng (nếu cần) và tiến hành thanh toán.  - **Nhập thông tin giao hàng**: Khách hàng cung cấp thông tin về địa chỉ giao hàng, phương thức vận chuyển và thông tin liên hệ.  - **Chọn phương thức thanh toán**: Khách hàng lựa chọn phương thức thanh toán phù hợp (ví dụ: thanh toán khi nhận hàng, thanh toán trực tuyến).  - **Xác nhận đơn hàng**: Khách hàng kiểm tra lại thông tin đơn hàng và xác nhận đặt hàng.  - **Xử lý đơn hàng**: Hệ thống tiếp nhận đơn hàng, xử lý và chuyển thông tin đến các bên liên quan (nhà cung cấp, đơn vị vận chuyển).  - **Giao hàng**: Đơn vị vận chuyển giao hàng đến địa chỉ khách hàng đã cung cấp.  - **Nhận hàng và thanh toán (nếu thanh toán khi nhận hàng)**: Khách hàng nhận hàng và thanh toán (nếu chọn phương thức thanh toán khi nhận hàng).  - **Hoàn thành đơn hàng**: Đơn hàng được đánh dấu là hoàn thành sau khi khách hàng đã nhận hàng và thanh toán. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **- Xử lý các tình huống đặc biệt:** Luồng sự kiện phụ giúp hệ thống xử lý các tình huống không mong muốn hoặc các vấn đề phát sinh trong quá trình đặt hàng.  **- Cải thiện trải nghiệm người dùng:** Luồng sự kiện phụ được thiết kế tốt sẽ giúp khách hàng cảm thấy an tâm và được hỗ trợ tốt hơn khi gặp phải các vấn đề.  **- Đảm bảo tính linh hoạt:** Luồng sự kiện phụ giúp hệ thống linh hoạt hơn trong việc xử lý các tình huống khác nhau. |
| **Điều kiện đầu ra** | **1.Điều kiện đầu ra thành công**:   * **Đáp ứng nhu cầu**: Sản phẩm/dịch vụ đáp ứng đúng nhu cầu và mong muốn của khách hàng. * **Chất lượng cao**: Sản phẩm/dịch vụ có chất lượng tốt, đảm bảo độ bền, tính năng và an toàn. * **Giá trị thực**: Sản phẩm/dịch vụ mang lại giá trị thực cho khách hàng, giúp họ giải quyết vấn đề hoặc đạt được mục tiêu. * **Trải nghiệm tích cực**: Khách hàng có trải nghiệm tích cực trong quá trình tương tác với doanh nghiệp, từ khâu mua hàng đến khâu hậu mãi. * **Tạo sự hài lòng**: Khách hàng cảm thấy hài lòng với sản phẩm/dịch vụ và có ấn tượng tốt về doanh nghiệp.   **2.Điều kiện đầu ra không thành công**:   * **Không đáp ứng nhu cầu:** Sản phẩm/dịch vụ không đáp ứng đúng nhu cầu và mong muốn của khách hàng. * **Chất lượng kém:** Sản phẩm/dịch vụ có chất lượng kém, không đảm bảo độ bền, tính năng hoặc an toàn**.** * **Không có giá trị:** Sản phẩm/dịch vụ không mang lại giá trị thực cho khách hàng, không giúp họ giải quyết vấn đề hoặc đạt được mục tiêu. * **Trải nghiệm tiêu cực:** Khách hàng có trải nghiệm tiêu cực trong quá trình tương tác với doanh nghiệp, từ khâu mua hàng đến khâu hậu mãi. * **Tạo sự thất vọng:** Khách hàng cảm thấy thất vọng với sản phẩm/dịch vụ và có ấn tượng xấu về doanh nghiệp**.** |

#### **Biểu đồ usecase phân rã quản lý danh mục:**

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Hình 2.7. Biểu đồ phân rã usecase Quản lý danh mục

* Đặc tả use case Quản lý danh mục:

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Quản lý danh mục |
| **Actor** | * Admin |
| **Mô tả** | * Use case này cho phép actor quản lý các danh mục trên hệ thống tin tức điện tử. Các thao tác bao gồm xem và tìm kiếm danh mục, thêm danh mục mới, chỉnh sửa danh mục hiện có và xóa danh mục không cần thiết. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để quản lý danh mục. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Danh mục mới được thêm vào hệ thống. * Danh mục hiện có được cập nhật với thông tin mới. * Danh mục không cần thiết được xóa khỏi hệ thống. |
| **Luồng sự kiện chính** | 1. **Bắt đầu**: Use case bắt đầu khi Actor mở trang quản lý danh mục. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các danh mục hiện có. 3. Actor chọn thao tác muốn thực hiện:  * Thêm danh mục mới * Chỉnh sửa danh mục hiện có * Xóa danh mục * **Thêm danh mục mới**:  1. Actor chọn "Thêm danh mục mới". 2. Hệ thống hiển thị form để nhập thông tin danh mục mới. 3. Actor nhập thông tin danh mục (tên danh mục) 4. Actor nhấn "Lưu". 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và lưu danh mục mới vào cơ sở dữ liệu.  * **Chỉnh sửa danh mục hiện có**:  1. Actor chọn danh mục cần chỉnh sửa. 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của danh mục. 3. Actor cập nhật thông tin cần thiết. 4. Actor nhấn "Lưu". 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và cập nhật danh mục trong cơ sở dữ liệu.  * **Xóa danh mục**:  1. Actor chọn danh mục cần xóa. 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa. 3. Actor xác nhận xóa danh mục. 4. Hệ thống xóa danh mục khỏi cơ sở dữ liệu. 5. **Kết thúc**: Use case kết thúc Actor hoàn thành thao tác quản lý bài đăng. |
| **Luồng sự kiện phụ** | **Luồng sự kiện phụ 1: Thông tin danh mục không hợp lệ khi thêm hoặc chỉnh sửa**   1. 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 danh mục mới**: danh mục mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trên trang tin tức. * **Chỉnh sửa danh mục**: danh mục được cập nhật với thông tin mới và hiển thị trên trang tin tức. * **Xóa danh mục**: danh mục được xóa khỏi cơ sở dữ liệu và không còn hiển thị trên trang tin tức.  1. **Điều kiện đầu ra không thành công**:  * **Thông tin danh mục không hợp lệ**: Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu tác nhân nhập lại thông tin. * **Lỗi hệ thống khi thêm, chỉnh sửa hoặc xóa danh mục**: * **Hành động hệ thống**: Hiển thị thông báo lỗi và không lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu. |

* + - 1. **Biểu đồ usecase phân rã xem báo cáo:**

**A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.**

Hình 2.8. Biểu đồ phân rã usecase xem báo cáo

* Đặc tả use case xem báo cáo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase** | * Xem báo cáo |
| **Actor** | * Admin, nhân viên |
| **Mô tả** | * Use case "xem báo cáo" cho phép nhân viên truy cập và xem các báo cáo đã được tạo ra bởi hệ thống. Báo cáo có thể chứa nhiều thông tin khác nhau, tùy thuộc vào mục đích và yêu cầu của người dùng. |
| **Điều kiện đầu vào** | * Actor phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để xem báo cáo. |
| **Điều kiện hậu nghiệm** | * Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống. * Báo cáo đã được tạo ra bởi hệ thống. * Nhân viên có quyền truy cập vào báo cáo. * Người dùng đã xem báo cáo thành công. * Hệ thống ghi lại lịch sử truy cập của người dùng. |
| **Luồng sự kiện chính** | * Người dùng truy cập vào trang xem báo cáo. * Hệ thống hiển thị danh sách các báo cáo có sẵn. * Người dùng chọn báo cáo muốn xem. * Hệ thống hiển thị nội dung của báo cáo. * Nhân viên có thể xem, tìm kiếm, sắp xếp và in báo cáo. |
| **Luồng sự kiện phụ** | * **Lỗi:\*** * Hệ thống không thể truy cập vào báo cáo. * Báo cáo bị lỗi hoặc không đầy đủ. * **Ngoại lệ:\*** * Người dùng không có quyền truy cập vào báo cáo. * Hệ thống quá tải và không thể xử lý yêu cầu. |
| **Điều kiện đầu ra** | * **Điều kiện đầu ra thành công:** * Người dùng đã xem báo cáo thành công. * Báo cáo được hiển thị đầy đủ và chính xác. * Người dùng có thể tìm kiếm, sắp xếp và lọc dữ liệu trong báo cáo (nếu có). * Người dùng có thể in báo cáo (nếu có). * Hệ thống ghi lại lịch sử truy cập của người dùng (tùy chọn). * **Điều kiện đầu ra không thành công:** * Hệ thống không thể truy cập vào báo cáo. * Báo cáo bị lỗi hoặc không đầy đủ. * Người dùng không có quyền truy cập vào báo cáo. * Hệ thống quá tải và không thể xử lý yêu cầu. * Người dùng không thể tìm kiếm, sắp xếp hoặc lọc dữ liệu trong báo cáo (nếu có). * Người dùng không thể in báo cáo (nếu có). |

### **Xây dựng biểu đồ hoạt động**

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Đăng nhập:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Đăng Nhập

**2. Mô tả chức năng:**

Chức năng đăng nhập cho phép tác nhân truy cập vào hệ thống tin tức điện tử bằng cách xác thực thông tin tài khoản của họ.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên, Khách hàng
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở trang đăng nhập: Hệ thống hiển thị form đăng nhập với các trường nhập liệu cho tài khoản và mật khẩu.
2. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu: Người dùng điền thông tin vào các trường tài khoản và mật khẩu.
3. Người dùng nhấn nút "Đăng nhập**":** Hệ thống nhận thông tin đăng nhập từ người dùng.
4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập:

* Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.
* Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống xác thực thông tin đăng nhập với cơ sở dữ liệu.
* Nếu thông tin không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.

1. Thông tin hợp lệ:

* Hệ thống lưu thông tin đăng nhập.
* Hệ thống tạo token xác thực cho người dùng.
* Điều hướng vào trang quản lý hệ thống

1. Thông tin không hợp lệ:

* Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.

**A diagram of a flowchart

AI-generated content may be incorrect.**

Hình 2.9. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng đăng ký**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Đăng ký:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Đăng ký

**2. Mô tả chức năng:**

Chức năng đăng ký cho phép tác nhân truy cập vào hệ thống quản lý tin tức điện tử đăng ký tài khoản để sử dụng hệ thống.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên, Khách hàng
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở trang đăng ký: Hệ thống hiển thị form đăng ký.
2. Người dùng nhập điền vào form đăng ký: Người dùng điền thông tin vào các trường: Tên tài khoản, họ đệm, tên, email, mật khẩu, xác nhận mật khẩu.
3. Người dùng nhấn nút "Đăng ký": Hệ thống nhận thông tin đăng ký từ người dùng.
4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký:

* Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.
* Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống xác thực thông tin đăng ký và lưu vào cơ sở dữ liệu.
* Nếu thông tin không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.

1. Thông tin hợp lệ:

* Hệ thống lưu thông tin đăng ký.
* Hệ thống tạo token xác thực cho người dùng.
* Điều hướng vào trang đăng nhập hệ thống

1. Thông tin không hợp lệ:
   * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Hình 2.10. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng ký

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng thêm danh mục**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Thêm danh mục:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Thêm danh mục

**2. Mô tả chức năng:**

Biểu đồ hoạt động cho chức năng thêm danh mục chi tiết các bước và quyết định trong quá trình từ khi người dùng(Admin, Nhân viên) bắt đầu đến khi hoàn tất việc thêm một danh mục mới.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở giao diện thêm danh mục
2. Hệ thống hiển thị trang quản lý danh mục
3. Người dùng chọn thêm danh mục
4. Hệ thống hiển thị giao diện thêm danh mục
5. Nhập thông tin danh mục:

* Người dùng nhập các thông tin cần thiết cho danh mục bao gồm:
* Tên danh mục

1. Người dùng nhấn nút đăng tải
2. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu:

* Hệ thống kiểm tra các thông tin nhập vào để đảm bảo tính hợp lệ, bao gồm:
* Tên danh mục không được để trống.
* Độ dài của tiêu đề và nội dung nằm trong giới hạn cho phép.

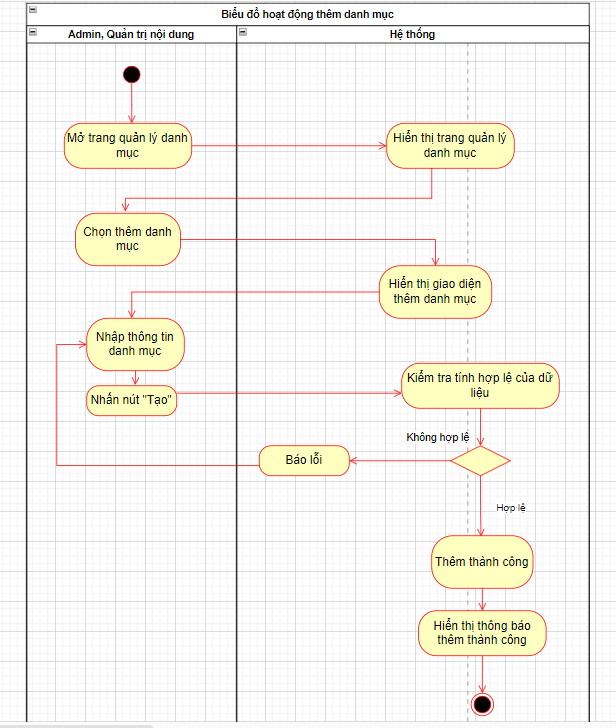
1. Xử lý kết quả kiểm tra:

* Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ thực hiện bước tiếp theo
* Nếu có lỗi, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin( quay về bước 5)

1. Lưu danh mục vào cơ sở dữ liệu:

* Thông tin hợp lệ sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu.

1. Hiển thị thông báo kết quả:
   * Hệ thống thông báo cho người dùng biết bài viết đã được thêm thành công.



Hình 2.11. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm danh mục

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng xóa danh mục**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Xóa danh mục:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Xóa danh mục

**2. Mô tả chức năng:**

Người dùng thực hiện việc xóa một danh mục từ danh sách các danh mục hiện có trên hệ thống. Chức năng này bao gồm các bước từ việc chọn danh mục, xác nhận xóa đến cập nhật cơ sở dữ liệu để loại bỏ danh mục.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở trang quản lý danh mục
2. Hệ thống hiển thị trang quản lý danh mục
3. Người dùng tìm kiếm danh mục cần xóa
4. Hệ thống hiển thị xác nhận xóa:

* Hệ thống yêu cầu người dùng xác nhận lại hành động xóa để tránh những sai sót không mong muốn.
* Người dùng cần chọn "Xóa" hoặc "Không" xóa danh mục.

1. Người dùng xác nhận xóa
2. Hệ thống thực hiện hành động xóa danh mục

* Xóa thành công hệ thống thực hiện xóa khỏi cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công.
* Xóa không thành công hệ thống hiện thị xóa không thành công.

1. Cập nhật giao diện người dùng:

* Hệ thống làm mới danh sách danh mục để phản ánh sự thay đổi sau khi danh mục đã bị xóa.

A diagram of a work flow

AI-generated content may be incorrect.

Hình 2.12. Biểu đồ hoạt động chức năng xóa danh mục

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng sửa danh mục**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Sửa danh mục:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Sửa danh mục

**2. Mô tả chức năng:**

Biểu đồ hoạt động sửa danh mục hướng dẫn từng bước mà một người dùng (Admin, Nhân viên) cần thực hiện để chỉnh sửa thông tin danh mục, từ khi chọn danh mục cần sửa cho đến khi hoàn tất quá trình cập nhật.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở trang quản lý danh mục
2. Hệ thống hiển thị trang quản lý danh mục
3. Người dùng tìm kiếm danh mục cần sửa
4. Hệ thống hiển thị giao diện sửa danh mục
5. Người dùng nhập thông tin muốn sửa

* Người dùng cập nhật các thông tin như tên danh mục.

1. Người dùng click nút “Cập nhật” để gửi yêu cầu cập nhật danh mục.
2. Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu

* Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin đã chỉnh sửa:
* Tên danh mục không được để trống.
* Độ dài nằm trong giới hạn cho phép.

1. **Xử lý kết quả kiểm tra:**

* Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ thực hiện cập nhật cơ sở dữ liệu.
* Nếu có lỗi, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin.(quay lại bước 5).

1. Lưu danh mụcvào cơ sở dữ liệu:

* Thông tin hợp lệ sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu.

1. Hiển thị thông báo kết quả:

* Hệ thống thông báo cho người dùng sửa danh mục đã thành công.

A diagram with text and images

AI-generated content may be incorrect.

Hình 2.13. Biểu đồ hoạt động chức năng sửa danh mục

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng thêm sản phẩm**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Thêm sản phẩm:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Thêm sản phẩm

**2. Mô tả chức năng:**

Biểu đồ hoạt động cho chức năng thêm sản phẩm chi tiết các bước và quyết định trong quá trình từ khi người dùng(Admin, Nhân viên) bắt đầu đến khi hoàn tất việc thêm một sản phẩm mới.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở giao diện thêm sản phẩm
2. Hệ thống hiển thị trang quản lý sản phẩm
3. Người dùng chọn thêm sản phẩm
4. Hệ thống hiển thị giao diện thêm sản phẩm
5. Nhập thông tin thể loại:

* Người dùng nhập các thông tin cần thiết cho thể loại bao gồm:
* Tên sản phẩm
* Danh mục

1. Người dùng nhấn nút tạo
2. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu:

* Hệ thống kiểm tra các thông tin nhập vào để đảm bảo tính hợp lệ, bao gồm:
* Tên sản phẩm không được để trống.
* Độ dài của tiêu đề và nội dung nằm trong giới hạn cho phép.

1. Xử lý kết quả kiểm tra:

* Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ thực hiện bước tiếp theo
* Nếu có lỗi, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin( quay về bước 5)

1. Lưu thể loại vào cơ sở dữ liệu:

* Thông tin hợp lệ sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu.

1. Hiển thị thông báo kết quả:
   * Hệ thống thông báo cho người dùng biết sản phẩm đã được thêm thành công

A diagram of a work flow

AI-generated content may be incorrect.

***Hình 2.14. Biểu đồ hoạt động chức năng thêm sản phẩm***

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng Sửa sản phẩm**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Sửa sản phẩm:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Sửa sản phẩm

**2. Mô tả chức năng:**

Biểu đồ hoạt động sửa sản phẩmhướng dẫn từng bước mà một người dùng (Admin, Nhân viên) cần thực hiện để chỉnh sửa thông tin thể loại, từ khi chọn thể loại cần sửa cho đến khi hoàn tất quá trình cập nhật.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở trang quản lý sản phẩm
2. Hệ thống hiển thị trang quản lý sản phẩm
3. Người dùng tìm kiếm sản phẩm cần sửa
4. Hệ thống hiển thị giao diện sửa sản phẩm
5. Người dùng nhập thông tin muốn sửa

* Người dùng cập nhật các thông tin như tên thể loại, danh mục sản phẩm.

1. Người dùng click nút “Cập nhật” để gửi yêu cầu cập nhật sản phẩm.
2. Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu

* Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin đã chỉnh sửa:
* Tên thể loại không được để trống.
* Độ dài nằm trong giới hạn cho phép.

1. **Xử lý kết quả kiểm tra**:

* Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ thực hiện cập nhật cơ sở dữ liệu.
* Nếu có lỗi, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin.(quay lại bước 5).

1. Lưu thể loại vào cơ sở dữ liệu:

* Thông tin hợp lệ sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu.

1. Hiển thị thông báo kết quả:

* Hệ thống thông báo cho người dùng sửa sản phẩm đã thành công.

A diagram of a work flow

AI-generated content may be incorrect.

***Hình 2.15. Biểu đồ hoạt động chức năng sửa sản phẩm***

#### **Biểu đồ hoạt động chức năng xóa sản phẩm**

* **Đặc tả biểu đồ hoạt động chức năng Xóa sản phẩm:**

**1. Tên biểu đồ hoạt động:** Xóa sản phẩm

**2. Mô tả chức năng:**

Người dùng thực hiện việc xóa một sản phẩm từ danh sách các thể loại hiện có trên hệ thống. Chức năng này bao gồm các bước từ việc chọn thể loại, xác nhận xóa đến cập nhật cơ sở dữ liệu để loại bỏ sản phẩm.

**3. Các tác nhân liên quan:**

* Admin, Nhân viên
* Hệ thống

**4. Các bước chi tiết:**

1. Người dùng mở trang quản lý sản phẩm
2. Hệ thống hiển thị trang quản lý sản phẩm
3. Người dùng tìm kiếm sản phẩm cần xóa
4. Hệ thống hiển thị xác nhận xóa:

* Hệ thống yêu cầu người dùng xác nhận lại hành động xóa để tránh những sai sót không mong muốn.
* Người dùng cần chọn "Xóa" hoặc "Không" xóa sản phẩm.

1. Người dùng xác nhận xóa
2. Hệ thống thực hiện hành động xóa sản phẩm

* Xóa thành công hệ thống thực hiện xóa khỏi cơ sở dữ liệu và thông báo xóa thành công.
* Xóa không thành công hệ thống hiện thị xóa không thành công.

1. Cập nhật giao diện người dùng:

* Hệ thống làm mới danh sách sản phẩm để phản ánh sự thay đổi sau khi danh mục đã bị xóa.

A diagram with red and yellow text

AI-generated content may be incorrect.

***Hình 2.16. Biểu đồ hoạt động chức năng xóa sản phẩm***