**ĐỀ CƯƠNG ĐATN**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE BÁN VĂN PHÒNG PHẨM HNStationary**

**MỞ ĐẦU**

## Lý do chọn đề tài

Trong thời đại công nghệ số phát triển mạnh mẽ, thương mại điện tử đã trở thành một xu hướng tất yếu. Văn phòng phẩm là mặt hàng thiết yếu trong các doanh nghiệp, trường học và tổ chức, nhưng việc quản lý và mua sắm theo phương thức truyền thống vẫn còn gặp nhiều hạn chế như mất nhiều thời gian, thiếu thông tin sản phẩm và quy trình đặt hàng chưa tối ưu. Nhận thấy tiềm năng ứng dụng công nghệ vào lĩnh vực này, nhóm nghiên cứu quyết định chọn đề tài “Xây dựng website bán văn phòng phẩm” nhằm mang đến một giải pháp hiện đại, giúp cải thiện hiệu quả kinh doanh và quản lý sản phẩm.

Mục tiêu của đề tài là xây dựng một website thương mại điện tử chuyên biệt cho văn phòng phẩm, cung cấp các chức năng giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm, lựa chọn và đặt hàng trực tuyến. Hệ thống sẽ được thiết kế với giao diện thân thiện, hỗ trợ đa nền tảng, đồng thời tích hợp các tính năng quan trọng như quản lý sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán và theo dõi đơn hàng. Ngoài ra, website cũng hỗ trợ doanh nghiệp kiểm soát kho hàng một cách hiệu quả, giảm thiểu tình trạng thất thoát hoặc tồn kho quá mức.

Đối tượng nghiên cứu của đề tài là các hệ thống thương mại điện tử, đặc biệt là các nền tảng chuyên về bán lẻ văn phòng phẩm. Phạm vi nghiên cứu tập trung vào phát triển một website với các chức năng cơ bản phục vụ nhu cầu mua bán và quản lý đơn hàng.

Về mặt khoa học, đề tài góp phần nghiên cứu và ứng dụng các công nghệ lập trình web hiện đại, giúp sinh viên nâng cao kỹ năng xây dựng và triển khai hệ thống thực tế. Về mặt thực tiễn, hệ thống website bán văn phòng phẩm không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình mua bán, tiết kiệm thời gian cho khách hàng mà còn hỗ trợ doanh nghiệp quản lý sản phẩm hiệu quả, góp phần thúc đẩy chuyển đổi số trong lĩnh vực bán lẻ.

## Mục đích đề tài

* Quản lý hiệu quả các hoạt động hàng ngày như nhân sự, hàng hóa, doanh thu và chi phí.
* Cung cấp tiện ích trực tuyến như đặt hàng, đặt hàng trước và chương trình khách hàng thân thiết.
* Tự động hóa các quy trình để giảm công việc thủ công và nâng cao hiệu quả làm việc của nhân viên.
* Xây dựng hệ thống có khả năng mở rộng dễ dàng để phát triển thêm nhiều chi nhánh.
* Sử dụng công nghệ hiện đại để tạo sự khác biệt, nâng cao uy tín và giá trị thương hiệu.
* Tích hợp thanh toán điện tử, dịch vụ giao hàng và marketing trực tuyến.
* Đảm bảo tính chính xác trong theo dõi doanh thu, chi phí và hoạt động kinh doanh, giúp chủ quán có cái nhìn tổng quan và minh bạch về tình hình kinh doanh.

## Bố cục đề tài

Nội dung chính của đề tài gồm 3 chương sau:

**- Chương 1**: Giới thiệu về thư viện UI trong ASP.NET MVC, ngôn ngữ lập trình C#, framework ASP.NET Core, hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, môi trường phát triển Visual Studio và các công cụ hỗ trợ thiết kế hệ thống như Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS) và các công cụ mô hình hóa dữ liệu.

**- Chương 2**: Phân tích và thiết kế hệ thống: Khảo sát hệ thống, thực hiện mô hình hóa dữ liệu, mô hình hóa chức năng, tài liệu đặc tả,…

**- Chương 3**: Cài đặt, triển khai chương trình và kiểm thử: Triển khai hệ thống lên webserver, thực hiện kiểm thử hệ thống.

# MỤC LỤC

[**MỞ ĐẦU** 2](#_Toc194175520)

[1. Lý do chọn đề tài 2](#_Toc194175521)

[2. Mục đích đề tài 3](#_Toc194175522)

[3. Bố cục đề tài 3](#_Toc194175523)

[MỤC LỤC 5](#_Toc194175524)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 8](#_Toc194175525)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU 9](#_Toc194175526)

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI 10](#_Toc194175527)

[1.1. Giới thiệu chung về website. 10](#_Toc194175528)

[1.2. Nghiên cứu hiện trạng và giải quyết vấn đề. 11](#_Toc194175529)

[1.2.1. Hiện trạng của công ty. 11](#_Toc194175530)

[1.2.2. Cơ cấu tổ chức. 12](#_Toc194175531)

[1.2.3. Mô tả hoạt động của bộ phận. 12](#_Toc194175532)

[1.2.4. Xác định yêu cầu. 14](#_Toc194175533)

[1.3. Giới thiệu về công nghệ và ngôn ngữ sử dụng. 15](#_Toc194175534)

[1.3.1. Công nghệ font-end sử dụng. 15](#_Toc194175535)

[1.3.2. Công nghệ back-end sử dụng. 16](#_Toc194175536)

[1.3.3. Cơ sở dữ liệu sử dụng. 18](#_Toc194175537)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 21](#_Toc194175538)

[2.1. Khảo sát hệ thống. 21](#_Toc194175539)

[2.2. Phân tích hệ thống. 21](#_Toc194175540)

[2.3. Xác định tác nhân. 21](#_Toc194175541)

[2.4. Biểu đồ usecase. 21](#_Toc194175542)

[2.4.1. Usecase tổng quát. 21](#_Toc194175543)

[2.4.2. Các usecase chính. 21](#_Toc194175544)

[2.4.3. Các usecase thứ cấp. 21](#_Toc194175545)

[2.5. Mô tả chi tiết usecase. 21](#_Toc194175546)

[2.5.1 Mô tả chi tiết use case đăng ký 21](#_Toc194175547)

[2.5.2. Mô tả chi tiết use case đăng nhập 22](#_Toc194175548)

[2.5.3. Mô tả chi tiết use case xem sản phẩm 24](#_Toc194175549)

[2.5.4. Mô tả chi tiết use case xem chi tiết sản phẩm 25](#_Toc194175550)

[2.5.5. Mô tả chi tiết use case tìm kiếm sản phẩm 26](#_Toc194175551)

[2.5.6. Mô tả chi tiết use case thêm giỏ hàng 27](#_Toc194175552)

[2.5.7. Mô tả chi tiết use case xem tin tức bài viết 28](#_Toc194175553)

[2.5.8. Mô tả chi tiết use case thanh toán 29](#_Toc194175554)

[2.5.9. Mô tả chi tiết use case quản lý đơn hàng 32](#_Toc194175555)

[2.5.10. Mô tả chi tiết use case xem báo cáo doanh thu 33](#_Toc194175556)

[2.5. Biểu đồ trình tự, biểu đồ lớp chi tiết các usecase. 34](#_Toc194175557)

[2.6. Cơ sở dữ liệu. 34](#_Toc194175558)

[2.6.1. Sơ đồ dữ liệu quan hệ. 34](#_Toc194175559)

[2.6.2. Chi tiết các bảng dữ liệu. 34](#_Toc194175560)

[CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI 35](#_Toc194175561)

[3.1. Giới thiệu về công cụ và môi trường cài đặt. 35](#_Toc194175562)

[3.2. Kết quả giao diện. 35](#_Toc194175563)

[3.2.1. Giao diện người dùng. 35](#_Toc194175564)

[3.2.2. Giao diện người quản trị. 35](#_Toc194175565)

[3.3. Kiểm thử các chức năng của website. 35](#_Toc194175566)

[3.3.1. Lịch trình kiểm thử. 35](#_Toc194175567)

[3.3.2. Kế hoạch kiểm thử. 35](#_Toc194175568)

[3.3.3. Test case. 35](#_Toc194175569)

[3.3.4. Báo cáo kiểm thử. 35](#_Toc194175570)

[KẾT LUẬN 36](#_Toc194175571)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 37](#_Toc194175572)

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

# DANH MỤC BẢNG BIỂU

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

## Giới thiệu chung về website.

Website bán văn phòng phẩm HNStationary là một nền tảng thương mại điện tử được thiết kế nhằm đáp ứng nhu cầu mua sắm trực tuyến của khách hàng, đặc biệt là các sản phẩm văn phòng phẩm thiết yếu. Với xu hướng mua sắm trực tuyến ngày càng phổ biến, việc xây dựng một website chuyên nghiệp, dễ sử dụng và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng là yếu tố quan trọng giúp HNStationary nâng cao khả năng cạnh tranh và mở rộng thị trường.

**Chức năng chính của website bao gồm:**

* **Giới thiệu sản phẩm:** Cung cấp thông tin chi tiết về các sản phẩm văn phòng phẩm, bao gồm hình ảnh, mô tả, giá cả và thông số kỹ thuật. Khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, lọc và lựa chọn sản phẩm phù hợp với nhu cầu của mình.
* **Quản lý giỏ hàng:**  Khách hàng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xem lại danh sách sản phẩm đã chọn, điều chỉnh số lượng hoặc xóa sản phẩm trước khi tiến hành thanh toán.
* **Thanh toán trực tuyến:** Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán linh hoạt như thanh toán qua thẻ ngân hàng, ví điện tử hoặc thanh toán khi nhận hàng (COD), đảm bảo sự tiện lợi và an toàn cho khách hàng.

**Thiết kế giao diện:** Website được thiết kế với giao diện thân thiện, dễ dàng điều hướng và tương thích với mọi thiết bị, từ máy tính để bàn đến điện thoại thông minh. Màu sắc và phong cách thiết kế sẽ phản ánh đúng tinh thần và thương hiệu của HNStationary, tạo cảm giác chuyên nghiệp, gần gũi và dễ tiếp cận cho khách hàng.

**Tầm quan trọng của website:** Việc phát triển website không chỉ giúp HNStationary mở rộng phạm vi tiếp cận khách hàng mà còn nâng cao hình ảnh thương hiệu và sự chuyên nghiệp trong hoạt động kinh doanh. Website cũng là công cụ hữu ích để thu thập thông tin và phản hồi từ khách hàng, từ đó giúp cửa hàng cải thiện chất lượng sản phẩm và dịch vụ, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của thị trường.

Với những tính năng và lợi ích vượt trội, website bán văn phòng phẩm HNStationary hứa hẹn sẽ trở thành kênh bán hàng hiệu quả, góp phần thúc đẩy doanh thu và khẳng định vị thế của thương hiệu trong lĩnh vực văn phòng phẩm.

## 1.2. Nghiên cứu hiện trạng và giải quyết vấn đề.

### 1.2.1. Hiện trạng của công ty.

HNStationary là một cửa hàng chuyên bán văn phòng phẩm với nhiều mặt hàng đa dạng, từ dụng cụ học tập, thiết bị văn phòng đến các sản phẩm tiện ích cho doanh nghiệp. Hiện tại, HNStationary chủ yếu kinh doanh trực tiếp tại cửa hàng và qua mạng xã hội. Tuy nhiên, cửa hàng chưa có website chính thức để mở rộng kênh bán hàng trực tuyến, nâng cao nhận diện thương hiệu và tối ưu trải nghiệm mua sắm cho khách hàng.

**Các vấn đề hiện tại:**

* Chưa có hệ thống bán hàng trực tuyến chuyên nghiệp, gây hạn chế trong việc mở rộng thị trường.
* Quản lý hàng tồn kho, đơn hàng và dữ liệu khách hàng chưa hiệu quả, dễ dẫn đến sai sót.
* Khó tiếp cận khách hàng ở các khu vực xa, phụ thuộc nhiều vào bán hàng trực tiếp.
* Chưa tối ưu hóa trải nghiệm mua sắm trực tuyến, ảnh hưởng đến sự thuận tiện của khách hàng.

### 1.2.2. Cơ cấu tổ chức.

Cơ cấu tổ chức của HNStationary:

* Quản lý cửa hàng: Chịu trách nhiệm điều hành chung, quản lý hoạt động kinh doanh và phát triển cửa hàng.
* Bộ phận bán hàng: Gồm nhân viên bán hàng tại cửa hàng và hỗ trợ khách hàng trên các nền tảng trực tuyến.
* Bộ phận marketing: Phụ trách quảng bá thương hiệu, chạy quảng cáo và truyền thông trên các kênh trực tuyến.
* Bộ phận chăm sóc khách hàng: Hỗ trợ tư vấn, giải đáp thắc mắc, xử lý đơn hàng và khiếu nại từ khách hàng.
* Bộ phận kho vận: Quản lý hàng tồn kho, kiểm soát nhập – xuất hàng và phối hợp giao hàng cho khách.

### 1.2.3. Mô tả hoạt động của bộ phận.

1. **Quản lý cửa hàng:**

* Điều hành và giám sát toàn bộ hoạt động kinh doanh của cửa hàng.
* Định hướng chiến lược phát triển, mở rộng thị trường và nâng cao chất lượng dịch vụ.
* Quản lý tài chính, kiểm soát doanh thu, chi phí và lợi nhuận.
* Tuyển dụng, đào tạo và đánh giá nhân viên.

1. **Bộ phận bán hàng:**

* Trực tiếp tư vấn và hỗ trợ khách hàng tại cửa hàng.
* Xử lý đơn hàng online, hỗ trợ khách hàng qua các nền tảng trực tuyến.
* Cập nhật thông tin sản phẩm, giá cả và chương trình khuyến mãi.
* Đảm bảo quy trình thanh toán, giao hàng diễn ra nhanh chóng, thuận tiện.

1. **Bộ phận marketing:**

* Xây dựng kế hoạch quảng bá sản phẩm trên các kênh truyền thông như Facebook, Instagram, Zalo, Google Ads,…
* Thực hiện các chiến dịch khuyến mãi, chương trình khách hàng thân thiết.
* Theo dõi xu hướng thị trường, nghiên cứu nhu cầu khách hàng để tối ưu chiến lược marketing.
* Quản lý nội dung website, fanpage và tương tác với khách hàng qua mạng xã hội.

1. **Bộ phận chăm sóc khách hàng:**

* Hỗ trợ khách hàng giải đáp thắc mắc về sản phẩm, dịch vụ.
* Xử lý các vấn đề liên quan đến đơn hàng, đổi trả, bảo hành.
* Tiếp nhận phản hồi, khiếu nại từ khách hàng và phối hợp với các bộ phận liên quan để giải quyết.
* Duy trì mối quan hệ với khách hàng thân thiết, nâng cao trải nghiệm mua sắm.

1. **Bộ phận kho vận:**

* Quản lý hàng tồn kho, kiểm soát việc nhập – xuất hàng hóa.
* Kiểm kê định kỳ để đảm bảo hàng hóa luôn đầy đủ, tránh thất thoát.
* Phối hợp với bộ phận bán hàng và giao nhận để xử lý đơn hàng nhanh chóng.
* Đảm bảo chất lượng sản phẩm trước khi giao đến khách hàng.

### 1.2.4. Xác định yêu cầu.

* **Giao diện người dùng thân thiện:** Dễ sử dụng trên cả máy tính và thiết bị di động, hỗ trợ tìm kiếm và lọc sản phẩm theo danh mục, giá cả, thương hiệu, loại văn phòng phẩm.
* **Chức năng giỏ hàng:** Cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ, chỉnh sửa số lượng, xem lại đơn hàng trước khi thanh toán.
* **Thanh toán trực tuyến:** Tích hợp các phương thức thanh toán như ví điện tử (VNPay, Momo), thẻ ngân hàng và chuyển khoản.
* **Quản lý đơn hàng:** Hệ thống cho phép khách hàng theo dõi tình trạng đơn hàng, lịch sử mua sắm, và cửa hàng có thể quản lý các đơn hàng một cách hiệu quả.
* **Tối ưu SEO:** Đảm bảo website thân thiện với công cụ tìm kiếm để tăng khả năng tiếp cận khách hàng.
* **Tính năng đăng ký và quản lý tài khoản khách hàng:** Khách hàng có thể tạo tài khoản, lưu thông tin cá nhân, theo dõi đơn hàng và nhận ưu đãi.
* **Tích hợp quản lý tồn kho:** Hệ thống theo dõi hàng tồn kho theo thời gian thực, hỗ trợ cập nhật số lượng sản phẩm để tránh hết hàng đột xuất.

**Mục tiêu:**

* Xây dựng một kênh bán hàng trực tuyến chuyên nghiệp, giúp HNStationary mở rộng thị trường và tăng doanh thu.
* Cải thiện trải nghiệm mua sắm cho khách hàng, giúp họ dễ dàng tìm kiếm và mua sản phẩm.
* Hỗ trợ quản lý cửa hàng hiệu quả hơn, từ đơn hàng, kho hàng đến chương trình ưu đãi khách hàng.

## 1.3. Giới thiệu về công nghệ và ngôn ngữ sử dụng.

### 1.3.1. Công nghệ font-end sử dụng.

**Giới thiệu chung**

Công nghệ frontend đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển ứng dụng web, giúp tạo ra giao diện người dùng tương tác và thân thiện. Frontend không chỉ là bộ mặt của trang web mà còn quyết định đến trải nghiệm người dùng. Trong báo cáo này, chúng ta sẽ tìm hiểu về các công nghệ chính được sử dụng trong frontend của website HNStationary, bao gồm HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap.

**Các công nghệ chính**

* **HTML (HyperText Markup Language)**

HTML (HyperText Markup Language) là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản dùng để xây dựng và cấu trúc nội dung trên trang web. Nó không phải là ngôn ngữ lập trình mà chỉ định nghĩa bố cục và các thành phần của trang web bằng cách sử dụng các thẻ (tags). HTML đóng vai trò quan trọng trong việc hiển thị nội dung trên trình duyệt, tạo cấu trúc cho trang web và kết hợp với CSS để định dạng giao diện, cũng như JavaScript để tạo các hiệu ứng tương tác.

* **CSS (Cascading Style Sheets)**

CSS (Cascading Style Sheets) là ngôn ngữ dùng để định dạng và thiết kế giao diện cho các trang web được xây dựng bằng HTML. CSS giúp điều chỉnh màu sắc, kiểu chữ, bố cục và các hiệu ứng hiển thị, từ đó cải thiện trải nghiệm người dùng và tạo ra giao diện chuyên nghiệp. Thay vì định dạng trực tiếp trong HTML, CSS cho phép tách biệt phần nội dung và phần thiết kế, giúp mã nguồn gọn gàng, dễ bảo trì và tái sử dụng.

* **JavaScript**

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ được sử dụng để tạo ra các tính năng tương tác và động trên trang web. Khác với HTML (xây dựng cấu trúc) và CSS (định dạng giao diện), JavaScript giúp trang web trở nên linh hoạt hơn bằng cách xử lý các sự kiện như nhấp chuột, nhập liệu, cuộn trang, và thay đổi nội dung mà không cần tải lại trang. JavaScript có thể được nhúng trực tiếp vào file HTML bằng thẻ <script> hoặc tách riêng thành file .js để dễ quản lý. Ngoài ra, JavaScript còn hỗ trợ thao tác với DOM (Document Object Model), cho phép lập trình viên thay đổi nội dung, thuộc tính và kiểu dáng của các phần tử trên trang web theo thời gian thực.

* **Bootstrap**

Bootstrap là một framework CSS phổ biến giúp lập trình viên thiết kế giao diện web nhanh chóng và hiệu quả. Được phát triển bởi Twitter, Bootstrap cung cấp một hệ thống lưới (grid system) linh hoạt, giúp tạo bố cục responsive, hiển thị tốt trên mọi thiết bị từ máy tính đến điện thoại di động. Ngoài ra, Bootstrap đi kèm với nhiều thành phần giao diện sẵn có như nút bấm, thanh điều hướng, biểu mẫu, bảng và các thẻ hiển thị thông tin, giúp giảm đáng kể thời gian phát triển. Không chỉ hỗ trợ CSS, Bootstrap còn tích hợp JavaScript để tạo ra các hiệu ứng động như carousel, modal, dropdown, giúp trang web trở nên sinh động và thân thiện với người dùng. Với thiết kế tối ưu và khả năng tùy chỉnh cao, Bootstrap là công cụ lý tưởng cho cả người mới bắt đầu lẫn các lập trình viên chuyên nghiệp trong việc xây dựng các website hiện đại, chuẩn responsive và có giao diện đẹp mắt.

### 1.3.2. Công nghệ back-end sử dụng.

**Giới thiệu chung**

Công nghệ backend đóng vai trò quan trọng trong phát triển ứng dụng web, xử lý logic nghiệp vụ và quản lý dữ liệu. ASP.NET Framework là một nền tảng phát triển ứng dụng web mạnh mẽ của Microsoft, giúp xây dựng các ứng dụng web và dịch vụ web hiệu quả. Báo cáo này sẽ giới thiệu các đặc điểm nổi bật, lợi ích và ứng dụng của ASP.NET Framework trong phát triển backend.

**Các đặc điểm nổi bật của ASP.NET Framework**

* Cấu trúc MVC: ASP.NET cung cấp mô hình Model-View-Controller (MVC), giúp phân chia mã nguồn theo các thành phần độc lập, tăng tính tái sử dụng và dễ dàng bảo trì.
* Quản lý phiên bản và bảo mật: ASP.NET cung cấp các tính năng bảo mật mạnh mẽ, bao gồm xác thực và phân quyền người dùng, giúp bảo vệ ứng dụng khỏi các mối đe dọa.
* Khả năng mở rộng: ASP.NET hỗ trợ phát triển các ứng dụng web quy mô lớn, có thể mở rộng và dễ dàng tích hợp các công nghệ khác như Web API, SignalR.
* Tích hợp dễ dàng với các công cụ của Microsoft: ASP.NET được tích hợp chặt chẽ với các công cụ phát triển của Microsoft như Visual Studio, giúp tăng tốc quá trình phát triển và kiểm thử.
* Hiệu suất cao: ASP.NET cung cấp khả năng xử lý yêu cầu web nhanh chóng và tối ưu hóa tài nguyên hệ thống, giúp giảm thời gian tải và cải thiện trải nghiệm người dùng.

**Lợi ích của việc sử dụng ASP.NET Framework**

* Tiết kiệm thời gian phát triển: Với các thư viện và công cụ có sẵn, lập trình viên có thể phát triển ứng dụng nhanh chóng mà không cần phải lập trình các tính năng cơ bản.
* Khả năng kiểm thử: ASP.NET hỗ trợ các công cụ kiểm thử tự động, giúp viết các bài kiểm tra đơn vị và kiểm tra tích hợp dễ dàng.
* Cộng đồng và tài liệu phong phú: ASP.NET có một cộng đồng lớn và sôi động, cung cấp nhiều tài liệu và hỗ trợ cho lập trình viên.
* Khả năng mở rộng và bảo trì: ASP.NET giúp phát triển các ứng dụng dễ dàng mở rộng và bảo trì, từ các ứng dụng nhỏ đến các hệ thống quy mô lớn.

**Ứng dụng thực tế của ASP.NET Framework**

ASP.NET Framework được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, bao gồm:

* Ứng dụng web doanh nghiệp: Nền tảng này rất phù hợp cho các ứng dụng web doanh nghiệp yêu cầu tính bảo mật và hiệu suất cao.
* Dịch vụ Web API: ASP.NET Web API giúp phát triển các dịch vụ RESTful API, phục vụ giao tiếp giữa các ứng dụng trên nền tảng web.
* Hệ thống quản lý nội dung: ASP.NET được sử dụng để xây dựng các hệ thống quản lý nội dung (CMS), giúp dễ dàng quản lý và xuất bản nội dung trên web.

ASP.NET Framework là một nền tảng phát triển mạnh mẽ, linh hoạt và hiệu quả, rất phù hợp cho việc phát triển các ứng dụng web hiện đại và các dịch vụ web quy mô lớn.

### 1.3.3. Cơ sở dữ liệu sử dụng.

**Giới thiệu chung**

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) do Microsoft phát triển, được sử dụng phổ biến trong các hệ thống quản lý dữ liệu doanh nghiệp. Đối với hệ thống quản lý kho văn phòng phẩm HNStationary, SQL Server đóng vai trò quan trọng trong việc lưu trữ, xử lý và truy xuất dữ liệu liên quan đến sản phẩm, đơn hàng, khách hàng và hoạt động kinh doanh.

**Các đặc điểm nổi bật của SQL Server**

* Hiệu suất cao: SQL Server có khả năng xử lý nhanh và tối ưu hóa truy vấn, giúp quản lý hàng tồn kho và đơn hàng một cách hiệu quả.
* Khả năng mở rộng: Dễ dàng mở rộng khi số lượng sản phẩm, khách hàng và giao dịch tăng lên, phù hợp với nhu cầu phát triển của doanh nghiệp.
* Bảo mật mạnh mẽ: SQL Server cung cấp cơ chế mã hóa, phân quyền truy cập và xác thực người dùng, đảm bảo dữ liệu đơn hàng và khách hàng được bảo vệ an toàn.
* Hỗ trợ giao dịch ACID: Đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu, tránh tình trạng mất hoặc sai lệch thông tin trong quá trình nhập xuất kho hoặc xử lý đơn hàng.
* Tích hợp tốt với hệ thống báo cáo: Hỗ trợ các công cụ phân tích dữ liệu, giúp quản lý đánh giá doanh thu, hàng tồn kho và hiệu suất kinh doanh.

**Ứng dụng của SQL Server trong hệ thống quản lý kho**

* Quản lý hàng tồn kho: Lưu trữ thông tin về sản phẩm, số lượng nhập, xuất và cập nhật trạng thái hàng hóa theo thời gian thực.
* Quản lý đơn hàng: Theo dõi đơn đặt hàng, trạng thái giao hàng và lịch sử mua sắm của khách hàng.
* Quản lý khách hàng: Lưu trữ thông tin khách hàng, hỗ trợ chương trình khách hàng thân thiết và cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm.
* Báo cáo và phân tích dữ liệu: Cung cấp số liệu về doanh thu, hàng tồn kho và xu hướng mua sắm, giúp doanh nghiệp đưa ra quyết định kinh doanh chính xác.

**Lợi ích của việc sử dụng SQL Server**

* **Tối ưu hóa quy trình quản lý**: Giúp cửa hàng theo dõi và xử lý dữ liệu nhanh chóng, giảm thiểu sai sót và nâng cao hiệu quả kinh doanh.
* **Dễ sử dụng và mở rộng**: SQL Server có giao diện trực quan, hỗ trợ các công cụ quản lý giúp thao tác dữ liệu dễ dàng.
* **Đảm bảo tính bảo mật và ổn định**: Cung cấp các cơ chế bảo mật dữ liệu, đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và an toàn.

Với những ưu điểm trên, SQL Server là lựa chọn phù hợp để phát triển hệ thống quản lý kho văn phòng phẩm HNStationary, giúp tối ưu hóa quy trình kinh doanh và nâng cao trải nghiệm khách hàng.

# CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 2.1. Khảo sát hệ thống.

## 2.2. Phân tích hệ thống.

## 2.3. Xác định tác nhân.

## 2.4. Biểu đồ usecase.

### 2.4.1. Usecase tổng quát.

### 2.4.2. Các usecase chính.

### 2.4.3. Các usecase thứ cấp.

## 2.5. Mô tả chi tiết usecase.

### 2.5.1 Mô tả chi tiết use case đăng ký

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Đăng ký 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép người dùng đăng ký   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn nút “Đăng Ký”. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện đăng ký lên màn hình.  2) Người dùng sẽ nhập tên tài khoản, mật khẩu, tên đầy đủ, email và kích nút “Đăng ký”. Hệ thống sẽ kiểm tra và cập nhật các thông tin như tên tài khoản, mật khẩu, tên đầy đủ, email, số điện thoại, địa chỉ vào bảng USER và hiển thị màn hình đăng ký thành công. Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Người dùng đã tồn tại: Tại bước 2 luồng cơ bản nếu như bị trùng tên đăng ký hoặc trùng số điện thoại hệ thống sẽ hiển thị thông báo người dùng đã tồn tại. Người dùng tiếp tục lại bước 2 luồng cơ bản.  2) Người dùng trống: Tại bước 2 luồng cơ bản nếu như tên đăng ký hoặc tên người dùng hoặc số điện thoại trống thì hệ thống sẽ thị người dùng đăng ký không thành công. Người dùng tiếp tục lại bước 2 luồng cơ bản.  3) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và kết thúc use case.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không có.   1. Tiền điều kiện   Không có.   1. Hậu điều kiện   Không có.   1. Điểm mở rộng   Không có. |

### 2.5.2. Mô tả chi tiết use case đăng nhập

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Đăng nhập 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho người dùng đăng nhập vào tài khoản của mình.   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào nút “Đăng nhập” trong trang chủ. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập.  2) Trên màn hình đăng nhập, người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu. Hệ thống kiểm tra bảng USER, nếu thông tin đăng nhập đúng sẽ hiển thị thông báo thành công và hiển thị trang chủ.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.  2) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và kết thúc use case.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không có.   1. Tiền điều kiện   Người dùng đã đăng ký tài khoản với hệ thống.   1. Hậu điều kiện   Không có.   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.3. Mô tả chi tiết use case xem sản phẩm***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Xem sản phẩm 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép người dùng xem sản phẩm trong cửa hàng từ bảngPRODUCTS.   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích chọn 1 loại sản phẩm trên danh mục sản phẩm  2) Hệ thông sẽ lấy thông tin từ bảng PRODUCTS gồm: Tên sản phẩm, tên thể loại, hình ảnh, đơn giá và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không có.   1. Tiền điều kiện   Không có.   1. Hậu điều kiện   Không có   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.4. Mô tả chi tiết use case xem chi tiết sản phẩm***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: xem chi tiết sản phẩm 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép người dùng xem thông tin chi tiết của một sản phẩm cụ thể bao gồm tên sản phẩm, hình ảnh, mô tả sản phẩm, giá bán sản phẩm trong cửa hàng từ bảngPRODUCTS.   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi khách hàng truy cập trang danh sách sản phẩm và nhấn vào một sản phẩm từ danh sách. Hệ thống hiển thị chi tiết thông tin sản phẩm.  2) Khách hàng có thể thực hiện các hành động tiếp theo như thêm sản phẩm vào giỏ hàng, quay lại danh sách sản phẩm hoặc thực hiện các thao tác khác. Khi người dùng hoàn thành các hành động hoặc rời khỏi trang thông tin sản phẩm.  Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không có.   1. Tiền điều kiện   Không có.   1. Hậu điều kiện   Không có   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.5. Mô tả chi tiết use case tìm kiếm sản phẩm***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Tìm kiếm sản phẩm 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm có trong cửa hàng   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào mục nhập thông tin tìm kiếm và nhập tên sản phẩm mình muốn tìm  2) Hệ thống sẽ truy vấn dữ liệu từ bảng PRODUCTS VÀ BẢNG CATEGORIES để tìm từ khóa khớp với tên sản phẩm hoặc mô tả.  3) Hệ thống sẽ lấy thông tin sản phẩm khớp với thông tin người dùng tìm kiếm và hiển thị sản phẩm lên màn hình  Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không.   1. Tiền điều kiện   Không có   1. Hậu điều kiện   Không có   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.6. Mô tả chi tiết use case thêm giỏ hàng***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Thêm giỏ hàng 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép người dùng thêm các sản phẩm muốn mua vào giỏ hàng   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào nút “Thêm” của sản phẩm đang xem.  2) Các thông tin của sản phẩm được hệ thống lấy từ bảng PRODUCTS, sau thêm vào bảng CART.  Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không.   1. Tiền điều kiện   Người dùng cần đăng nhập vào hệ thống trước khi muốn thêm sản phẩm vào giỏ hàng.   1. Hậu điều kiện   Không có   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.7. Mô tả chi tiết use case xem tin tức bài viết***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Xem tin tức bài viết 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép người dùng xem bài viết tin tức về các sản phẩm văn phòng phẩm.   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi người dùng truy cập trang tin tức. Hệ thống hiển thị các bài viết các sản phẩm văn phòng phẩm.  2) Người dùng có thể thực hiện các hành động tiếp theo như xem chi tiết bài viết hoặc thực hiện các thao tác khác. Khi người dùng hoàn thành các hành động hoặc rời khỏi trang tin tức  Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không có.   1. Tiền điều kiện   Không có.   1. Hậu điều kiện   Không có   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.8. Mô tả chi tiết use case thanh toán***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Thanh toán 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép người dùng thanh toán các sản phẩm muốn mua.   1. Luồng các sự kiện   3.1 Luồng cơ bản  1) Use case này bắt đầu khi người dùng chọn sản phẩm muốn thanh toán kích vào nút “Thanh toán” trong giỏ hàng. Hệ thống lấy dữ liệu từ bảng ORDERS rồi hiển thị lên màn hình.  2) Hệ thống hiển thị màn hình thanh toán gồm có tên sản phẩm, số lượng, giá, tổng tiền, phương thức thanh toán. Người dùng điền đầy đủ thông tin sau khi chọn hình thức thanh toán và ấn nút “Đặt hàng”.  Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.  2) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong giỏ hàng không có sản phẩm nào hệ thống sẽ hiển thị thông báo “Không có sản phẩm nào để thanh toán”.  3) Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu người dùng nhập sai thông tin hoặc thông tin không hợp lệ, hệ thống sẽ hiển thị thông báo “Thông tin không hợp lệ” lên màn hình chính.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Không.   1. Tiền điều kiện   Người dùng cần đăng nhập vào hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.  Trong giỏ hàng phải có ít nhất 1 sản phẩm.   1. Hậu điều kiện   Không có   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.9. Mô tả chi tiết use case quản lý đơn hàng***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: Quản lý đơn hàng 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép nhân viên xem, cập nhật đơn hàng trong bảng ORDER   1. Luồng các sự kiện    1. Luồng cơ bản 2. Use case này bắt đầu khi nhân viên kích vào nút “Quản lý đơn hàng” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các đơn hàng gồm: mã đơn hàng, mã người dùng, ngày đặt hàng, trạng thái đơn hàng, tổng tiền từ bảng ORDER trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các đơn hàng lên màn hình. 3. Cập nhật trạng thái giao hàng:   a) Người quản trị chọn đơn hàng cụ thể để xem chi tiết.  b) Người quản trị nhập cập nhật trạng thái đơn hàng và kích vào nút “Cập nhật” có các option lựa chọn: chưa thanh toán, đã thanh toán. Hệ thống sẽ sửa thông tin của đơn hàng được chọn trong bảng ORDER và hiển thị danh sách đơn hàng đã cập nhật.  Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.   1. Tiền điều kiện   Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.   1. Hậu điều kiện   Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin của đơn hàng sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.   1. Điểm mở rộng   Không có. |

***2.5.10. Mô tả chi tiết use case xem báo cáo doanh thu***

|  |
| --- |
| 1. Tên Use Case: xem báo cáo doanh thu 2. Mô tả vắn tắt   Use case này cho phép nhân viên xem báo cáo doanh thu theo các tiêu chí thời gian, danh mục hoặc sản phẩm để phân tích hiệu quả kinh doanh.   1. Luồng các sự kiện    1. Luồng cơ bản 2. Use case này bắt đầu khi nhân viên kích vào nút “Báo cáo doanh thu” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin từ bảng ORDER, ORDERDETAILS và PRODUCTS và hiển thị thông tin như tổng hợp doanh thu, số lượng sản phẩm bán ra và hiển thị nó theo dạng các biểu đồ   Use case kết thúc.  3.2. Các luồng rẽ nhánh  1) Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sử dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo “Lỗi kết nối” và use case kết thúc.   1. Các yêu cầu đặc biệt   Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.   1. Tiền điều kiện   Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.   1. Hậu điều kiện   Không có   1. Điểm mở rộng   Không có. |

## 2.5. Biểu đồ trình tự, biểu đồ lớp chi tiết các usecase.

## 2.6. Cơ sở dữ liệu.

### 2.6.1. Sơ đồ dữ liệu quan hệ.

### 2.6.2. Chi tiết các bảng dữ liệu.

# CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI

## 3.1. Giới thiệu về công cụ và môi trường cài đặt.

## 3.2. Kết quả giao diện.

### 3.2.1. Giao diện người dùng.

### 3.2.2. Giao diện người quản trị.

## 3.3. Kiểm thử các chức năng của website.

### 3.3.1. Lịch trình kiểm thử.

### 3.3.2. Kế hoạch kiểm thử.

### 3.3.3. Test case.

### 3.3.4. Báo cáo kiểm thử.

# KẾT LUẬN

# TÀI LIỆU THAM KHẢO