|  |
| --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**  **======\*\*\*======**  **E:\dh-cn-hanoi.png**  **BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**  **ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE BÁN QUẦN ÁO CÔNG SỞ CHO CỬA HÀNG CTStore**  **GVHD** : TS. Phạm Văn Hiệp  **Sinh viên**  : Quách Thành Công  **Mã SV** : 2021602582  **Lớp - Khóa** : 2021DHCNTT03 - K16  **Hà Nội – Năm 2025** |
|  |

# **LỜI CẢM ƠN**

Trước hết, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên hướng dẫn **TS. Phạm Văn Hiệp**, người đã tận tình chỉ bảo, hướng dẫn và đóng góp những ý kiến quý báu giúp em hoàn thành đồ án này. Nhờ sự hướng dẫn tận tâm của thầy/cô, em đã có thể tiếp cận và giải quyết các vấn đề trong quá trình nghiên cứu một cách hiệu quả hơn.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn đến các thầy cô trong khoa công nghệ thông tin của trường đại học Công nghiệp Hà Nội đã cung cấp kiến thức nền tảng vững chắc về công nghệ thông tin, lập trình web, thương mại điện tử và các nguyên lý phát triển phần mềm. Những kiến thức quý báu mà các thầy cô truyền đạt chính là hành trang quan trọng giúp em thực hiện đồ án này.

Bên cạnh đó, em xin chân thành cảm ơn cửa hàng CTStore đã hỗ trợ thông tin, cung cấp dữ liệu thực tế và tạo điều kiện thuận lợi để em có thể nghiên cứu, phân tích và xây dựng hệ thống phù hợp với yêu cầu thực tế. Sự hợp tác của cửa hàng đã giúp em hiểu rõ hơn về quy trình hoạt động của một hệ thống thương mại điện tử, từ đó áp dụng vào việc xây dựng website một cách hiệu quả.

# **MỞ ĐẦU**

## **Lý do chọn đề tài**

Trong thời đại công nghệ phát triển mạnh mẽ như hiện nay, thương mại điện tử đang trở thành một xu hướng tất yếu trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là ngành thời trang. Việc mua sắm trực tuyến không chỉ giúp khách hàng tiết kiệm thời gian mà còn mang lại nhiều tiện ích khác như đa dạng sản phẩm, dễ dàng so sánh giá cả và các chương trình khuyến mãi hấp dẫn.

Cửa hàng CTStore chuyên kinh doanh quần áo công sở nhưng hiện vẫn chủ yếu hoạt động theo hình thức bán hàng truyền thống. Điều này dẫn đến một số hạn chế như khó tiếp cận đối tượng khách hàng ở xa, quy trình quản lý đơn hàng còn thủ công, khó kiểm soát số lượng sản phẩm tồn kho và thiếu kênh tương tác trực tuyến hiệu quả. Chính vì vậy, việc xây dựng một website bán quần áo công sở không chỉ giúp cửa hàng mở rộng phạm vi tiếp cận khách hàng mà còn nâng cao hiệu suất kinh doanh, tối ưu hóa quy trình quản lý và gia tăng doanh thu.

Do đó, em quyết định chọn đề tài "Xây dựng website bán quần áo công sở cho cửa hàng CTStore" với mong muốn ứng dụng các công nghệ web hiện đại vào thực tế, đồng thời giúp cửa hàng bắt kịp xu hướng thương mại điện tử, phát triển thương hiệu mạnh mẽ hơn trên nền tảng số.

## **Mục đích của đề tài**

Website sẽ cung cấp đầy đủ các tính năng quan trọng như quản lý sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán trực tuyến, quản lý đơn hàng và tài khoản người dùng. Những tính năng này giúp cửa hàng vận hành hiệu quả hơn, giảm thiểu các thao tác thủ công và tối ưu hóa quy trình kinh doanh.

Website sẽ giúp cửa hàng tiếp cận được nhiều khách hàng hơn, đặc biệt là những người không có điều kiện đến mua sắm trực tiếp. Việc có một nền tảng trực tuyến sẽ giúp mở rộng phạm vi kinh doanh, nâng cao doanh số bán hàng và tạo dựng thương hiệu trên thị trường.

Hệ thống sẽ hỗ trợ quản lý sản phẩm, đơn hàng và khách hàng một cách khoa học. Chủ cửa hàng có thể dễ dàng kiểm soát số lượng hàng tồn kho, theo dõi các đơn hàng và tương tác với khách hàng một cách nhanh chóng, chính xác.

Đồ án hướng đến việc ứng dụng các công nghệ hiện đại trong phát triển web như ReactJS và Spring Boot. Việc sử dụng các công nghệ này không chỉ giúp website có giao diện thân thiện, dễ sử dụng mà còn đảm bảo hiệu suất cao, giúp khách hàng có trải nghiệm mua sắm mượt mà, thuận tiện.

Mục đích quan trọng nhất là mang lại một trải nghiệm mua sắm trực tuyến tốt nhất cho khách hàng. Website sẽ có giao diện đẹp mắt, hỗ trợ tìm kiếm sản phẩm nhanh chóng, đặt hàng dễ dàng và tích hợp các phương thức thanh toán an toàn. Điều này giúp nâng cao sự hài lòng của khách hàng và góp phần vào sự thành công của cửa hàng CTStore.

## **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

***Đối tượng nghiên cứu***

Các phương pháp thiết kế, phát triển và triển khai một hệ thống thương mại điện tử, các công nghệ và công cụ lập trình hiện đại để xây dựng website hiệu quả.

***Phạm vi nghiên cứu****:*

* Nghiên cứu về thiết kế giao diện người dùng (UI/UX) để tạo ra trải nghiệm tốt nhất cho khách hàng khi mua sắm trực tuyến.
* Nghiên cứu các công nghệ lập trình web như React để phát triển giao diện frontend và Spring Boot để xây dựng backend.
* Tìm hiểu về phương thức thanh toán trực tuyến và tích hợp cổng thanh toán phù hợp.
* Phân tích yêu cầu thực tế từ cửa hàng CTStore để xây dựng hệ thống đáp ứng đúng nhu cầu của chủ cửa hàng và khách hàng.
* Đánh giá hiệu suất của hệ thống sau khi triển khai và đề xuất giải pháp tối ưu hóa.

## **Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài.**

***Về mặt khoa học:***

* Giúp em tiếp cận và nghiên cứu sâu hơn về công nghệ phát triển web hiện đại, từ đó nâng cao kỹ năng lập trình và xây dựng hệ thống phần mềm.
* Tạo cơ hội để áp dụng lý thuyết đã học vào thực tế, nâng cao khả năng tư duy logic và giải quyết vấn đề.
* Cung cấp nền tảng cho những nghiên cứu và phát triển các hệ thống thương mại điện tử phức tạp hơn trong tương lai.

***Về mặt thực tiễn:***

* Website giúp cửa hàng CTStore mở rộng kinh doanh trên nền tảng số, tiếp cận được nhiều khách hàng hơn mà không bị giới hạn về mặt địa lý.
* Cải thiện quy trình quản lý sản phẩm, đơn hàng, khách hàng, giúp cửa hàng vận hành hiệu quả hơn.
* Mang lại lợi ích cho người tiêu dùng thông qua trải nghiệm mua sắm trực tuyến nhanh chóng, tiện lợi và an toàn.
* Là một giải pháp ứng dụng công nghệ vào kinh doanh, giúp chủ cửa hàng dễ dàng quản lý và phát triển doanh nghiệp theo xu hướng hiện đại.

# **CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN**

## **Giới thiệu chung về website.**

Website bán quần áo công sở CTStore là một nền tảng thương mại điện tử giúp cửa hàng kinh doanh trực tuyến hiệu quả hơn. Website cung cấp các chức năng quan trọng như hiển thị sản phẩm theo danh mục, tìm kiếm nhanh chóng, đặt hàng trực tuyến, thanh toán điện tử và theo dõi tình trạng đơn hàng.

Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ quản lý kho hàng để kiểm soát số lượng tồn kho, quản lý thông tin khách hàng, triển khai các chương trình khuyến mãi và theo dõi báo cáo doanh thu. Mục tiêu chính của website là giúp cửa hàng mở rộng tệp khách hàng, tối ưu hóa quy trình bán hàng và nâng cao trải nghiệm mua sắm của người dùng.

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

### **Hiện trạng của cửa hàng.**

Hiện tại, cửa hàng CTStore chủ yếu hoạt động theo mô hình bán hàng trực tiếp tại cửa hàng vật lý. Khách hàng cần đến trực tiếp để xem sản phẩm, đặt hàng và thanh toán. Điều này dẫn đến một số bất cập như:

* Khó tiếp cận khách hàng ở xa, giới hạn đối tượng mua hàng.
* Quy trình quản lý sản phẩm, đơn hàng, và khách hàng còn thủ công, dễ xảy ra sai sót.
* Khó kiểm soát lượng hàng tồn kho, gây ra tình trạng thiếu hoặc dư thừa hàng hóa.
* Không có kênh bán hàng trực tuyến, dẫn đến việc bỏ lỡ cơ hội tăng doanh thu.

Việc xây dựng website bán hàng sẽ giúp giải quyết những hạn chế trên bằng cách số hóa quy trình kinh doanh, giúp cửa hàng hoạt động hiệu quả hơn.

### **Cơ cấu tổ chức.**

**Bộ phận quản lý**: Đảm nhận việc điều hành tổng thể hoạt động kinh doanh, theo dõi doanh thu, quản lý sản phẩm và đơn hàng.

**Nhân viên bán hàng**: Trực tiếp tư vấn, hỗ trợ khách hàng lựa chọn sản phẩm, xử lý thanh toán tại cửa hàng.

**Nhân viên kho**: Kiểm soát số lượng hàng hóa nhập - xuất, đảm bảo kho hàng luôn được cập nhật đúng với thực tế.

**Bộ phận chăm sóc khách hàng**: Hỗ trợ giải đáp thắc mắc, tiếp nhận phản hồi từ khách hàng nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ.

### **Mô tả hoạt động của các bộ phận.**

**Bộ phận quản lý**: Theo dõi doanh thu hàng ngày, hàng tháng, quản lý danh mục sản phẩm và giá bán, duyệt và xử lý các đơn hàng.

**Nhân viên bán hàng**: Tiếp nhận khách hàng, tư vấn sản phẩm tại cửa hàng, hỗ trợ đặt hàng và thanh toán tại quầy.

**Nhân viên kho**: Kiểm kê số lượng hàng hóa, cập nhật vào hệ thống, thông báo khi sản phẩm sắp hết hàng để nhập thêm.

**Bộ phận chăm sóc khách hàng**: Trả lời câu hỏi qua điện thoại, email, mạng xã hội, xử lý khiếu nại, đổi trả sản phẩm.

### **Xác định yêu cầu.**

***Yêu cầu chức năng****:*

* Hiển thị danh mục sản phẩm theo từng loại, giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm.
* Hỗ trợ đặt hàng trực tuyến, cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
* Hỗ trợ thanh toán điện tử an toàn qua các cổng thanh toán phổ biến.
* Quản lý đơn hàng, theo dõi trạng thái đơn hàng.
* Cung cấp chức năng quản lý kho hàng, cảnh báo khi hàng tồn kho thấp.

***Yêu cầu phi chức năng****:*

* Giao diện website thân thiện, dễ sử dụng trên cả máy tính và thiết bị di động.
* Đảm bảo tốc độ tải trang nhanh, mang lại trải nghiệm mượt mà.
* Tích hợp bảo mật để bảo vệ thông tin khách hàng và giao dịch.

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

### **Công nghệ font-end sử dụng.**

React là một thư viện JavaScript mã nguồn mở do Meta (Facebook) phát triển, chuyên dùng để xây dựng giao diện người dùng (UI). React cho phép tạo các component tái sử dụng, giúp tối ưu hóa hiệu suất và trải nghiệm người dùng.

Một số đặc điểm chính của React:

* Component-based: Chia ứng dụng thành các thành phần nhỏ, giúp dễ quản lý và mở rộng.
* Virtual DOM: Giúp tăng hiệu suất bằng cách chỉ cập nhật những phần cần thay đổi, thay vì render lại toàn bộ trang.
* One-way Data Binding: Dữ liệu thay đổi theo một chiều, giúp dễ kiểm soát trạng thái ứng dụng.

Ngoài React, website còn sử dụng Ant Design (AntD) – một thư viện giao diện người dùng cung cấp nhiều component đẹp mắt, giúp xây dựng UI nhanh chóng và chuyên nghiệp.

***Redux – Quản lý trạng thái ứng dụng***

Redux là một thư viện quản lý trạng thái phổ biến trong các ứng dụng React. Trong hệ thống, Redux được sử dụng để quản lý dữ liệu toàn cục, giúp các component trong ứng dụng có thể truy cập và cập nhật dữ liệu một cách đồng bộ mà không cần truyền props qua nhiều cấp.

Một số đặc điểm của Redux:

* Lưu trữ trạng thái ứng dụng tập trung: Giúp quản lý dữ liệu dễ dàng hơn, đặc biệt trong các ứng dụng có nhiều component.
* Dữ liệu bất biến: Trạng thái của ứng dụng được lưu trữ dưới dạng immutable objects, giúp dễ dàng theo dõi và debug.
* Mô hình Flux: Sử dụng kiến trúc một chiều với các thành phần chính: Actions, Reducers và Store, giúp luồng dữ liệu rõ ràng và dễ kiểm soát.

### **Công nghệ back-end sử dụng.**

Back-end của hệ thống được xây dựng theo mô hình RESTful API, sử dụng Spring Boot – một framework Java mạnh mẽ giúp phát triển các ứng dụng web nhanh chóng. RESTful API đóng vai trò trung gian giữa Front-end và Back-end, giúp truyền tải dữ liệu một cách hiệu quả thông qua các phương thức HTTP như GET, POST, PUT, DELETE.

Ưu điểm của RESTful API:

* Tách biệt giữa Front-end và Back-end: Giúp hệ thống linh hoạt, dễ bảo trì và mở rộng.
* Chuẩn giao tiếp đơn giản và phổ biến: Dữ liệu được truyền qua JSON, dễ dàng tích hợp với nhiều nền tảng khác nhau.
* Hiệu suất cao: API hoạt động nhẹ, tối ưu cho tốc độ phản hồi và xử lý dữ liệu.

### **Cơ sở dữ liệu sử dụng.**

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) phổ biến, được sử dụng để lưu trữ thông tin sản phẩm, khách hàng, đơn hàng, tài khoản người dùng,... trong hệ thống.

Một số đặc điểm của MySQL:

* Tốc độ truy vấn cao: Được tối ưu hóa cho các ứng dụng có lượng dữ liệu lớn.
* Bảo mật tốt: Hỗ trợ các cơ chế bảo mật như mã hóa dữ liệu, phân quyền truy cập.
* Tính nhất quán cao: Đảm bảo dữ liệu không bị mất hoặc sai lệch trong quá trình xử lý.

# **CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.**

## **Khảo sát hệ thống**

## **Phân tích hệ thống.**

## **Xác định tác nhân.**

## **Biểu đồ usecase.**

## **Mô tả chi tiết các usecase.**

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

## **Cơ sở dữ liệu.**

### **Sơ đồ dữ liệu quan hệ.**

### **Chi tiết các bảng dữ liệu.**

## **Thiết kế giao diện hệ thống.**

# **CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI**

## **Giới thiệu về công cụ và môi trường cài đặt**

## **Cài đặt công cụ.**

## **Giao diện người dùng.**

## **Giao diện người quản trị.**

## **Kiểm thử**

# **KẾT LUẬN**

# **TÀI LIỆU THAM KHẢO**