

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO GIỮA KỲ
PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ
ĐỀ TÀI: Xây dựng website thương mại điện tử Ecom Store

Giảng viên hướng dẫn	: Kim Ngọc Bách
Nhóm môn học	: 02
Nhóm bài tập	: 14
Thành viên	: Trần Thu Huyền - B21DCCN064
	: Vũ Hoàng Hà - B21DCCN316
	: Nguyễn Thị Thu Hằng - B21DCCN327

Hà Nội – 2025

LỜI MỞ ĐẦU

Lời đầu tiên, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Giảng viên Kim Ngọc Bách, người đã dành thời gian và công sức để hướng dẫn và giảng dạy cho chúng em môn Phát triển hệ thống thương mại điện tử..

Chúng em cũng muốn bày tỏ lòng biết ơn đối với cơ hội mà thầy đã tạo ra cho nhóm để thực hiện bài tập lớn này. Qua việc thực hành và áp dụng những kiến thức được học vào thực tế, chúng em đã có cơ hội trải nghiệm và học hỏi nhiều điều mới mẻ và bổ ích.

Tuy nhiên, chúng em nhận thấy rằng bài báo cáo của nhóm chúng em vẫn còn nhiều thiếu sót và hạn chế. Với vốn kiến thức và kinh nghiệm ít ỏi, chúng em hiểu rằng còn phải nỗ lực và rèn luyện thêm nhiều để có thể hoàn thiện hơn.

Vì vậy, chúng em mong sự thông cảm và góp ý từ phía thầy để chúng em có thể rút kinh nghiệm và cải thiện hơn trong tương lai. Những đóng góp và ý kiến phản hồi của thầy sẽ là động lực quan trọng giúp chúng em tiến xa hơn trên con đường học tập và nghiên cứu.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, tháng 04, năm 2025.

MỤC LỤC

I. Tổng quan dự án	4
1. Giới thiệu dự án	4
3. Mô hình doanh thu	5
II. Cơ sở lý thuyết, công nghệ sử dụng	5
1. Cơ sở lý thuyết	5
2. Công nghệ sử dụng	5
III. Xác định yêu cầu hệ thống	5
1. Yêu cầu chức năng	5
2. Yêu cầu phi chức năng	6
IV. Kế hoạch thực thi và triển khai dự án	6
1. Giai đoạn 1: Phân tích hệ thống (thực hiện trong 1 tuần)	6
2. Giai đoạn 2: Thiết kế hệ thống (thực hiện trong 1 tuần)	6
3. Giai đoạn 3: Phát triển hệ thống (thực hiện trong 2 - 3 tuần)	7
4. Giai đoạn 4: Kiểm thử và hoàn thiện (thực hiện trong 1 tuần)	7

I. Tổng quan dự án

1. Giới thiệu dự án

Website thương mại điện tử là một nền tảng trực tuyến cho phép doanh nghiệp đưa sản phẩm trực tiếp đến tay người tiêu dùng mà không cần thông qua khâu trung gian. Đây là môi trường mua sắm hiện đại, nơi khách hàng có thể dễ dàng tra cứu thông tin, lựa chọn sản phẩm phù hợp, thực hiện các giao dịch mua bán và thanh toán một cách nhanh chóng, thuận tiện. Đồng thời, website cũng hỗ trợ người bán quản lý hiệu quả hoạt động kinh doanh, từ đăng tải sản phẩm, theo dõi đơn hàng đến chăm sóc khách hàng, góp phần nâng cao trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa quy trình thương mại.

Mục đích của dự án là tạo ra một nền tảng mua sắm trực tuyến tiện lợi, nhanh chóng và an toàn cho người tiêu dùng. Đồng thời giúp đơn giản hóa quy trình quản lý bán hàng và vận hành hệ thống đối với người quản trị. Website còn được xây dựng để đáp ứng xu hướng chuyển đổi số trong hoạt động thương mại hiện đại. Dự án mang lại nhiều lợi ích thiết thực, đặc biệt là nâng cao trải nghiệm mua sắm cho người dùng bằng cách tiếp cận sản phẩm nhanh chóng, tiết kiệm thời gian và chi phí. Đối với nhà quản trị, hệ thống giúp giám sát và điều hành hoạt động kinh doanh hiệu quả hơn thông qua công cụ quản lý tập trung và thông minh.

2. Mô hình kinh doanh

Ecom Store là sàn thương mại điện tử hoạt động trên nền tảng web theo mô hình B2C (Business-to-Customer) nghĩa là doanh nghiệp bán sản phẩm hoặc dịch vụ trực tiếp đến người tiêu dùng cuối cùng (cá nhân) thông qua nền tảng trực tuyến. Trong mô hình B2C, website thương mại điện tử đóng vai trò là cầu nối giữa doanh nghiệp và khách hàng cá nhân. Người bán có thể trưng bày sản phẩm, quảng bá thương hiệu, cung cấp thông tin chi tiết, hình ảnh minh họa và giá cả minh bạch. Người tiêu dùng có thể duyệt sản phẩm, so sánh, đặt hàng, thanh toán và theo dõi đơn hàng ngay trên nền tảng.

Điểm mạnh của mô hình B2C là khả năng tiếp cận khách hàng rộng lớn với chi phí thấp, hoạt động 24/7 và dễ dàng cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm. Mô hình này không chỉ giúp doanh nghiệp mở rộng thị trường và tăng doanh thu mà còn mang đến cho người tiêu dùng sự tiện lợi, nhanh chóng và đa dạng trong lựa chọn sản phẩm.

3. Mô hình doanh thu

Website Ecom Store áp dụng mô hình doanh thu dựa trên hoạt động bán hàng trực tiếp đến người tiêu dùng. Trong mô hình này, doanh thu được tạo ra từ các giao dịch mua bán sản phẩm giữa doanh nghiệp và khách hàng thông qua nền tảng trực tuyến.

Người dùng có thể truy cập website để tìm kiếm sản phẩm, xem thông tin chi tiết, thêm sản phẩm vào giỏ hàng và tiến hành thanh toán. Sau khi thanh toán thành công, hệ thống sẽ xử lý đơn hàng và giao sản phẩm đến khách hàng. Mỗi đơn hàng hoàn tất sẽ mang lại doanh thu trực tiếp cho doanh nghiệp dựa trên giá bán của sản phẩm. Mô hình doanh thu này giúp doanh nghiệp kiểm soát tốt hơn dòng tiền, tối ưu hóa chi phí vận hành bằng cách cắt giảm trung gian, đồng thời tăng khả năng tiếp cận thị trường thông qua nền tảng số. Ngoài ra, website có thể kết hợp thêm các chương trình khuyến mãi, mã giảm giá, và dịch vụ giao hàng linh hoạt để kích thích nhu cầu mua sắm, qua đó nâng cao doanh thu tổng thể.

II. Cơ sở lý thuyết, công nghệ sử dụng

1. Cơ sở lý thuyết

1.1. Khái niệm về thương mại điện tử

Thương mại điện tử (E-commerce) là hình thức mua bán hàng hóa hoặc dịch vụ qua mạng Internet và các mạng máy tính điện tử khác. Đây là một phần của nền kinh tế số, nơi các giao dịch thương mại được thực hiện thông qua các phương tiện điện tử thay vì gặp mặt trực tiếp.

1.2. Các hình thức thương mại điện tử

- B2C (Business to Consumer) – Doanh nghiệp bán hàng trực tiếp cho người tiêu dùng.
VD: Lazada, Shopee
- B2B (Business to Business) – Giao dịch giữa các doanh nghiệp với nhau.
VD: Alibaba, Viettelpost
- C2C (Consumer to Consumer) – Người tiêu dùng bán hàng cho nhau .
VD: chợ đồ cũ online, Shopee cá nhân

1.3. Đặc điểm của thương mại điện tử

- Phổ biến: Có thể diễn ra mọi lúc, mọi nơi, không giới hạn địa lý hay thời gian.
- Toàn cầu: Dễ dàng tiếp cận khách hàng trên toàn thế giới nhờ internet.
- Tiêu chuẩn hóa: Giao dịch tuân theo các chuẩn chung về bảo mật, thanh toán, trao đổi dữ liệu.
- Đa dạng nội dung: Hỗ trợ truyền tải video, âm thanh, văn bản một cách linh hoạt.
- Tương tác: Cho phép khách hàng tương tác trực tiếp qua chatbot, đánh giá, tư vấn...

- Mật độ thông tin cao: Tăng lượng và chất lượng thông tin, đồng thời giảm chi phí.
- Cá nhân hóa: Tùy chỉnh trải nghiệm dựa trên sở thích và hành vi người dùng.
- Tính xã hội: Kết hợp các công cụ như SEO, Email, Ads, AI để quảng bá, hỗ trợ khách hàng 24/7 và tăng doanh thu.

1.4. Lợi ích và thách thức của thương mại điện tử

- Lợi ích
 - Mua bán 24/7
 - Tiết kiệm chi phí
 - Mở rộng thị trường
 - Thanh toán, giao hàng linh hoạt
- Thách thức
 - Vấn đề bảo mật
 - Hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ
 - Khó xây dựng niềm tin khách hàng
 - Vận chuyển, đổi trả còn hạn chế

2. Công nghệ sử dụng

2.1 Frontend

- + HTML
 - Chức năng:
 - Xây dựng cấu trúc trang web (các thành phần như tiêu đề, biểu mẫu đăng nhập, danh sách sản phẩm, giỏ hàng...)
 - Là nền tảng của mọi giao diện web.
- + CSS
 - Chức năng:
 - Tạo kiểu dáng, định dạng văn bản, màu sắc, bố cục trang.
 - Giúp giao diện đẹp, thân thiện và nhất quán.
- + Bootstrap
 - Chức năng:
 - Framework CSS giúp thiết kế responsive (tương thích điện thoại, tablet, máy tính).
 - Tích hợp sẵn nhiều thành phần UI như nút bấm, thanh điều hướng, biểu mẫu...
- + Thymeleaf
 - Chức năng:

- Template engine cho Java (Spring Boot), giúp chèn dữ liệu động từ backend vào HTML.
- Dùng để hiển thị danh sách sản phẩm, thông tin người dùng, giỏ hàng...

2.2 Backend: Sử dụng ngôn ngữ java cùng các thư viện

- + Spring Boot
 - Chức năng:
 - Framework giúp xây dựng ứng dụng web nhanh chóng mà không cần cấu hình phức tạp.
 - Cung cấp hệ thống điều hướng (controller), xử lý logic nghiệp vụ (service), quản lý dữ liệu (repository).
- + Spring Security
 - Chức năng:
 - Bảo mật toàn bộ hệ thống: đăng nhập, đăng ký, phân quyền người dùng và admin.
 - Bảo vệ các URL quan trọng.
 - Hỗ trợ logout, session, CSRF...

2.3 Database

- + MySQL
 - Chức năng:
 - Lưu trữ toàn bộ dữ liệu: người dùng, sản phẩm, giỏ hàng, đơn hàng...
 - Kết nối và quản lý thông qua Spring Data JPA hoặc Hibernate.
 - Hỗ trợ thao tác CRUD (Create, Read, Update, Delete) qua Repository.

III. Xác định yêu cầu hệ thống

1. Yêu cầu chức năng

- ❖ Người dùng sử dụng hệ thống sẽ bao gồm admin và khách hàng.
- ❖ Tất cả người dùng đều có thể:
 - Đăng nhập: Đăng nhập với email và mật khẩu đã đăng ký. Tài khoản của người dùng được phân quyền theo vai trò
 - Quên mật khẩu: Khi không nhớ mật khẩu, người dùng có thể ấn Quên mật khẩu ở trang đăng nhập để đổi mật khẩu. Mật khẩu tạm thời sẽ được gửi về email người dùng đăng ký
 - Đổi mật khẩu: Người dùng có thể đổi mật khẩu ở trang thông tin cá nhân
 - Cập nhật thông tin cá nhân: Người dùng có thể chỉnh sửa một số thông tin cá nhân của mình
 - Xem sản phẩm trong hệ thống: Người dùng có thể xem sản phẩm và chi tiết sản phẩm ngay cả khi không đăng nhập
- ❖ Admin có chức năng:

- Quản lý tài khoản: Admin có thể tạo tài khoản cho nhân viên cửa hàng, xem thông tin hoặc khóa tài khoản khách hàng vi phạm chính sách cửa hàng
- Quản lý sản phẩm: Admin có thể xem, thêm, chỉnh sửa hoặc xóa các sản phẩm của cửa hàng
- Quản lý loại sản phẩm: Admin thêm, chỉnh sửa hoặc xóa phân loại sản phẩm trong cửa hàng
- Quản lý đơn hàng: Admin xem thông tin đơn hàng, tìm kiếm đơn hàng theo id và cập nhật trạng thái đơn hàng
- ❖ Khách hàng có các chức năng:
 - Đăng ký: Người dùng cần nhập các thông tin như tên, số điện thoại, email, địa chỉ, mật khẩu,... để tạo tài khoản mới
 - Tìm kiếm sản phẩm
 - Mua hàng: Khách hàng có thể xem chi tiết các sản phẩm trong cửa hàng, thêm vào giỏ hàng và mua hàng
 - Quản lý giỏ hàng: Khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng có thể xem các sản phẩm có trong giỏ hàng, chỉnh sửa số lượng sản phẩm sẽ mua và xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng
 - Quản lý đơn hàng: Khách hàng có thể xem các đơn hàng đã đặt và xem trạng thái đơn hàng, đồng thời có thể hủy hàng nếu chưa vận chuyển. Nếu đã nhận hàng, khách hàng có thể đổi trả/ hoàn tiền nếu chủ cửa hàng đồng ý.
 - Thanh toán: Khách hàng có thể thanh toán theo phương thức thanh toán trực tiếp khi nhận hàng hoặc thanh toán trực tuyến.

2. Yêu cầu phi chức năng

- Hiệu năng
 - Hệ thống phải xử lý được nhiều người dùng truy cập đồng thời
 - Tốc độ phản hồi mỗi truy vấn không quá 3 giây
- Bảo mật
 - Dữ liệu người dùng phải được mã hóa
 - Phân quyền rõ ràng giữa admin và khách hàng.
 - Kiểm soát truy cập thông qua xác thực và cấp quyền.
- Khả năng sử dụng
 - Giao diện thân thiện, dễ sử dụng cho cả người dùng không rành công nghệ.

IV. Kế hoạch thực thi và triển khai dự án

1. Giai đoạn 1: Phân tích hệ thống (thực hiện trong 1 tuần)
 - Công việc:

- + Xác định yêu cầu chức năng và phi chức năng
- + Xây dựng use case
- 2. Giai đoạn 2: Thiết kế hệ thống (thực hiện trong 1 tuần)
 - Công việc:
 - + Thiết kế luồng hoạt động của các chức năng
 - + Thiết kế cơ sở dữ liệu
 - + Thiết kế giao diện
- 3. Giai đoạn 3: Phát triển hệ thống (thực hiện trong 2 - 3 tuần)
 - Công việc:
 - + Xây dựng hệ thống backend
 - + Xây dựng hệ thống frontend
 - + Kết nối frontend với backend
- 4. Giai đoạn 4: Kiểm thử và hoàn thiện (thực hiện trong 1 tuần)
 - Công việc:
 - + Kiểm thử hệ thống
 - + Hoàn thiện giao diện
 - + Tối ưu hiệu suất, xử lý lỗi

*** Bảng phân chia công việc**

Thành viên	Công việc
Trần Thu Huyền	<ul style="list-style-type: none"> ● Phân tích yêu cầu hệ thống và thiết kế luồng hoạt động của các chức năng ● Thiết kế cơ sở dữ liệu ● Xử lý backend ● Kiểm thử hệ thống
Vũ Hoàng Hà	<ul style="list-style-type: none"> ● Phân tích yêu cầu hệ thống và thiết kế luồng hoạt động của các chức năng ● Thiết kế giao diện ● Xử lý backend ● Kiểm thử hệ thống
Nguyễn Thị Thu Hằng	<ul style="list-style-type: none"> ● Phân tích yêu cầu hệ thống và thiết kế luồng hoạt động của các

	<p>chức năng</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thiết kế giao diện • Xử lý frontend và kết nối với backend • Kiểm thử hệ thống
--	---