

**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**  
**VIỆN ĐÀO TẠO LIÊN TỤC**  
-----o0o-----



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**Đề tài: Xây dựng trang Website bán hàng thiết bị gia dụng**

**Sinh viên thực hiện: NGUYỄN BÁ HOÀNG**  
**Mã số sinh viên: 20210875P**

**Giảng viên hướng dẫn: ThS. LÊ THỊ HOA**

\_\_\_\_\_  
Chữ ký của GVHD

Hà Nội, 03/2024

## LỜI NÓI ĐẦU

### **Đề tài: Xây dựng trang Website bán hàng thiết bị gia dụng**

Với sự phát triển nhảy vọt của công nghệ thông tin hiện nay, Internet ngày càng giữ vai trò quan trọng trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật và đời sống. Dĩ nhiên các bạn đã được nghe nói nhiều về Internet, nói một cách đơn giản, Internet là một tập hợp máy tính nối kết với nhau, là một mạng máy tính toàn cầu mà bất kì ai cũng có thể kết nối bằng máy PC của họ. Với mạng Internet, tin học thật sự tạo nên một cuộc cách mạng trao đổi thông tin trong mọi lĩnh vực văn hóa, xã hội, chính trị, kinh tế...

Trong thời đại ngày nay, thời đại mà “người người làm Web, nhà nhà làm Web” thì việc có một Website để quảng bá công ty hay một Website cá nhân không còn là điều gì xa xỉ nữa. Thông qua Website khách hàng có thể lựa chọn những sản phẩm mà mình cần một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Với công nghệ Word Wide Web, hay còn gọi là Web sẽ giúp bạn đưa những thông tin mong muốn của mình lên mạng Internet cho mọi người cùng xem một cách dễ dàng với các công cụ và những ngôn ngữ lập trình khác nhau. Sự ra đời của các ngôn ngữ lập trình cho phép chúng ta xây dựng các trang Web đáp ứng được các yêu cầu của người sử dụng. Java là một ngôn ngữ hướng đối tượng cho phép chúng ta xây dựng trang Web trên cơ sở dữ liệu. Với nhiều ưu điểm nổi bật mà Java và MySQL được rất nhiều người sử dụng.

Giáo viên hướng dẫn  
Ký và ghi rõ họ tên

## LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thầy cô giáo trong khoa đã hướng dẫn và chỉ bảo giúp em hoàn thành dự án xây dựng website bán hàng thiết bị gia dụng này.

Đầu tiên và quan trọng nhất, em xin gửi lời tri ân sâu sắc tới cô **ThS. LÊ THỊ HOA**, người hướng dẫn em hoàn thành dự án báo cáo tốt nghiệp này. Sự quan tâm và niềm tin của cô là động lực lớn nhất giúp em hoàn thiện dự án này.

Em muốn bày tỏ lòng biết ơn đến các thầy cô đã tận tình chỉ bảo và đóng góp ý kiến quý báu trong suốt quá trình phát triển. Những điều đó đã giúp em vượt qua những thách thức và đạt được những kết quả tốt đẹp.

Cuối cùng, em xin bày tỏ lòng biết ơn đến mọi người đã dành thời gian đọc và đồng hành cùng em trong dự án này.

Một lần nữa, xin chân thành cảm ơn tất cả các thầy cô giáo và hy vọng rằng dự án này sẽ đem lại giá trị và hài lòng tốt nhất cho tất cả mọi người.

## TÓM TẮT ĐỒ ÁN

Dự án này tập trung vào việc phát triển một website bán hàng trực tuyến chuyên về thiết bị gia dụng, nhằm mang lại trải nghiệm mua sắm thuận tiện và hài lòng cho khách hàng. Các nội dung chính của dự án bao gồm:

**Nghiên cứu thị trường và phân tích yêu cầu:** Phân tích thị trường để hiểu rõ nhu cầu của khách hàng và đặc điểm của thị trường thiết bị gia dụng. Xác định các yêu cầu cụ thể cho website để đảm bảo phù hợp với nhu cầu của người dùng.

**Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX):** Phát triển giao diện người dùng thân thiện và dễ sử dụng, tối ưu hóa trải nghiệm người dùng từ việc tìm kiếm sản phẩm đến thanh toán và đặt hàng.

**Phát triển hệ thống quản lý sản phẩm và đơn hàng:** Xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm linh hoạt, cho phép quản lý thông tin sản phẩm, giá cả, và tồn kho một cách hiệu quả. Tích hợp hệ thống quản lý đơn hàng để xử lý các giao dịch mua bán và theo dõi trạng thái đơn hàng.

**Kiểm thử và đánh giá hiệu suất:** Tiến hành kiểm thử và đánh giá hiệu suất của website để đảm bảo tính ổn định và hiệu quả trong việc cung cấp dịch vụ cho người dùng.

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI .....</b>	<b>8</b>
1. Đặt vấn đề.....	8
2. Mục tiêu và phạm vi đề tài .....	8
2.1. Mục đích đề tài:.....	8
2.2. Phạm vi đề tài:.....	8
3. Khảo sát hiện trạng.....	9
4. Đầu vào .....	9
4.1. Thông tin loại sản phẩm.....	9
4.2. Thông tin sản phẩm.....	9
4.3. Thông tin đơn hàng.....	10
5. Bổ sung đầu ra.....	10
5.1. Tìm kiếm thông tin .....	10
5.2. Thông tin đặt hàng .....	10
5.3. Thống kê báo cáo.....	11
5.4. Báo giá sản phẩm .....	11
5.5. Hóa đơn .....	11
6. Phân tích yêu cầu .....	12
6.1. Website cần có các chức năng sau:.....	12
6.2. Phần khách hàng (Customer) .....	12
7. Những tính năng nổi bật.....	12
8. Mô tả chi tiết.....	13
9. Công nghệ sử dụng.....	13
9.1. Ngôn ngữ java .....	13
9.2. MySql.....	14
9.3. Hibernate .....	14
9.4. Spring Security .....	15
<b>CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....</b>	<b>16</b>
1. Giao diện người dùng.....	16
2. Giao diện người quản trị.....	16
3. Phân tích các chức năng của hệ thống .....	16
4. Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống.....	17
4.1. Biểu đồ hoạt động.....	17
4.2. Đặc tả User-case .....	25
5. Thiết kế database` .....	30
5.1. Tổng quan thiết kế database.....	30

5.2.	<i>Thiết kế chi tiết bảng account.....</i>	30
5.3.	<i>Thiết kế chi tiết bảng danh mục sản phẩm (category) .....</i>	31
5.4.	<i>Thiết kế chi tiết bảng comment.....</i>	31
5.5.	<i>Thiết kế chi tiết bảng new.....</i>	31
5.6.	<i>Thiết kế chi tiết bảng đặt hàng(order_products) .....</i>	31
5.7.	<i>Thiết kế chi tiết bảng ảnh sản phẩm(products_images).....</i>	32
5.8.	<i>Thiết kế chi tiết bảng sản phẩm.....</i>	32
5.9.	<i>Thiết kế chi tiết bảng cài đặt chung(setting) .....</i>	33
<b>CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ CHƯƠNG TRÌNH .....</b>		<b>34</b>
1.	<b>Tóm tắt sản phẩm .....</b>	<b>34</b>
1.1.	<i>Các chức năng chính: .....</i>	<i>34</i>
1.2.	<i>Đặc Điểm Nổi Bật: .....</i>	<i>34</i>
2.	<b>Giao diện khách hàng .....</b>	<b>35</b>
2.1.	<i>Banner Chào Mừng: .....</i>	<i>35</i>
2.2.	<i>Danh Mục Sản Phẩm:.....</i>	<i>35</i>
2.3.	<i>Sản Phẩm Nổi Bật và Khuyến Mãi: .....</i>	<i>36</i>
2.4.	<i>Danh Sách Sản Phẩm: .....</i>	<i>36</i>
2.5.	<i>Công Cụ Lọc và Tìm Kiếm: .....</i>	<i>36</i>
2.6.	<i>Ảnh và Thông Số Kỹ Thuật:.....</i>	<i>37</i>
2.7.	<i>Nút Thêm Vào Giỏ Hàng: .....</i>	<i>37</i>
2.8.	<i>Mô Tả Tổng Giỏ Hàng: .....</i>	<i>37</i>
2.9.	<i>Thông tin người đặt hàng: .....</i>	<i>38</i>
3.	<b>Giao diện admin .....</b>	<b>38</b>
3.1.	<i>Đăng Nhập ADMIN : .....</i>	<i>38</i>
3.2.	<i>Danh Sách Sản Phẩm: .....</i>	<i>39</i>
3.3.	<i>Thêm/Chỉnh Sửa Sản Phẩm: .....</i>	<i>39</i>
3.4.	<i>Danh Sách Loại Sản Phẩm: .....</i>	<i>39</i>
3.5.	<i>Thêm/Chỉnh Sửa Loại Sản Phẩm: .....</i>	<i>40</i>
3.6.	<i>Danh Sách Đơn Hàng: .....</i>	<i>40</i>
3.7.	<i>Báo Cáo Doanh Số: .....</i>	<i>40</i>
3.8.	<i>Hóa đơn bán hàng: .....</i>	<i>41</i>
4.	<b>Kết luận sản phẩm .....</b>	<b>41</b>
5.	<b>Hướng phát triển phần mềm .....</b>	<b>42</b>

<b>5.1.</b>	<b><i>Trải Nghiệm Người Dùng (UX):</i></b>	<b>42</b>
<b>5.2.</b>	<b><i>Tối Ưu Hóa Hiệu Suất:</i></b>	<b>42</b>
<b>5.3.</b>	<b><i>Mở Rộng Chức Năng:</i></b>	<b>42</b>
<b>5.4.</b>	<b><i>Quản Lý Đơn Hàng và Sản Phẩm:</i></b>	<b>42</b>
<b>5.5.</b>	<b><i>Tích Hợp Mạng Xã Hội và Tiếp Thị:</i></b>	<b>42</b>
<b>5.6.</b>	<b><i>Bảo Mật và Quản Lý Dữ Liệu:</i></b>	<b>42</b>
<b>5.7.</b>	<b><i>Phát Triển Ứng Dụng Di Động:</i></b>	<b>43</b>
<b>5.8.</b>	<b><i>Chăm Sóc Khách Hàng và Hỗ Trợ:</i></b>	<b>43</b>

## CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

### 1. Đặt vấn đề

- Hiện nay, trong việc kinh doanh, nắm bắt và cập nhật xu hướng một cách nhanh chóng và chính xác là điều vô cùng cần thiết đối với mỗi doanh nghiệp. Đi cùng với sự phát triển công nghệ nhanh chóng ngày nay chính là sự phát triển của mô hình kinh doanh, quy trình quản lý và vận hành của doanh nghiệp
- Đặc biệt, sau đại dịch Covid-19, rất nhiều khách hàng đã thay đổi thói quen. Họ không còn chỉ ăn uống tại quán nữa mà đã hình thành thói quen đặt đồ ăn online. Đối với cấp độ quản lý, chủ cửa hàng cần phải nắm bắt được các thông tin về đơn hàng, tình trạng chỗ ngồi và cập nhật thông tin các món ăn một cách đầy đủ, chính xác và liên tục. Việc sử dụng giấy tờ truyền thống ngày càng trở nên cồng kềnh và lỗi thời, không đáp ứng được với tốc độ kinh doanh hiện đại. Do đó, việc thiết kế website cho một nhà hàng đã trở nên vô cùng cần thiết.
- Từ những nhu cầu thực tế trong kinh doanh, em đã đưa ra ý tưởng xây dựng hệ thống quản lý nhà hàng. Hệ thống này không chỉ cho phép khách hàng đặt hàng trực tuyến một cách dễ dàng, mà còn giúp cho chủ cửa hàng quản lý nhân viên và cập nhật thông tin đơn hàng, tình trạng chỗ ngồi một cách chính xác và đầy đủ.

### 2. Mục tiêu và phạm vi đề tài

#### 2.1. Mục đích đề tài:

- Với mức độ phức tạp và quy mô ứng dụng, cộng thêm vấn đề thời gian cho nên đề tài “**Xây dựng Website kinh doanh thiết bị gia dụng trực tuyến**” chỉ dừng ở mức tìm hiểu ngôn ngữ lập trình Web Java & MYSQL, và áp dụng xây dựng ứng dụng thực nghiệm trang Web bán hàng trên mạng.
- Website với mục đích cung cấp cho khách hàng các thông tin chính xác về các sản phẩm gia dụng đang có trên thị trường như ( Quạt, Thiết bị chiếu sáng, Máy hút bụi, Tivi, Tủ lạnh...) và cách thức đặt mua hàng qua mạng. Các thông tin được cập nhật thường xuyên và nhanh chóng. Vì vậy, rút ngắn được khoảng cách giữa người mua và người bán, đưa thông tin về các sản phẩm mới nhanh chóng đến cho khách hàng.

#### 2.2. Phạm vi đề tài:

- Do còn một số hạn chế, nên website mới chỉ dừng lại ở chức năng đặt hàng và hình thức thanh toán trực tiếp. Trong tương lai, hệ thống sẽ



phát triển theo hướng thương mại điện tử (với hình thức thanh toán trực tuyến qua thẻ tín dụng, tài khoản ngân hàng, thẻ mua hàng trực tuyến...).

### 3. Khảo sát hiện trạng

- Dựa trên một khảo sát thực tế về cửa hàng cỡ vừa và nhỏ về cửa em. Em đã nhận thấy một vài vấn đề như sau: Trong trường hợp khách xem đồ trực tiếp tại cửa hàng, nhân viên sẽ tư vấn thông tin sản phẩm cho khách và sau đó khách hàng sẽ lựa chọn và mua sản phẩm. Trong trường hợp khách muốn xem thông tin sản phẩm trước và đặt hàng mua tại nhà thì khách hàng phải gọi điện trực tiếp vào số hotline của cửa hàng để đặt hàng. Sau khi nhận được yêu cầu của khách hàng, cửa hàng tiếp nhận, đóng gói và chuyển đơn hàng đến khách hàng.
- Việc giao hàng được thực hiện bởi nhân viên của cửa hàng và khách hàng thực hiện thanh toán khi nhận hàng. Cuối ngày, cửa hàng tổng hợp số đơn hàng để tính toán doanh thu theo ca làm việc hoặc theo ngày.
- Tuy nhiên, do nhu cầu đặt hàng ngày càng tăng cao nên việc quản lý sản phẩm và đơn hàng trở lên khó khăn hơn nên việc sở hữu một website để quản lý công việc bán hàng là hoàn toàn cần thiết. Vì thế, website của em được thiết kế để phục vụ nhu cầu quản lý nhà hàng nêu trên.
- Website áp dụng công nghệ thông tin vào hoạt động bán hàng qua mạng hiện nay là rất cần thiết và sẽ có xu hướng mở rộng. Việc đặt hàng của khách hàng chủ yếu diễn ra trên website, do dễ tiếp cận, dễ quản lý cũng như giảm thời gian, khối lượng công việc cho nhân viên.

### 4. Đầu vào

#### 4.1. Thông tin loại sản phẩm

- **Mã Loại Sản Phẩm:** Mã số hoặc ký hiệu định danh duy nhất cho loại sản phẩm.
- **Tên Loại Sản Phẩm:** Tên đặc trưng cho loại sản phẩm đó.
- **Mô Tả Loại Sản Phẩm:** Một mô tả chi tiết về loại sản phẩm, nêu rõ các đặc điểm quan trọng hoặc mục đích của nó.
- **Thuộc Tính và Đặc Điểm:** Các thông số kỹ thuật, thuộc tính, hoặc đặc điểm đặc trưng của loại sản phẩm.
- **Hình Ảnh:** Hình ảnh minh họa hoặc biểu tượng đại diện cho loại sản phẩm.
- **Ngày Tạo và Cập Nhật:** Ngày tạo ra loại sản phẩm và ngày cập nhật gần đây nhất.

#### 4.2. Thông tin sản phẩm

- **Tên Sản Phẩm:** Tên đặc trưng cho sản phẩm.
- **Mã Sản Phẩm:** Mã số hoặc ký hiệu định danh duy nhất cho sản phẩm.

- **Mô Tả Sản Phẩm:** Mô tả chi tiết về sản phẩm, nêu rõ các đặc điểm, tính năng, ứng dụng, hoặc lợi ích của sản phẩm.
- **Thuộc Tính và Đặc Điểm:** Các thông số kỹ thuật, thuộc tính, hoặc đặc điểm đặc trưng của sản phẩm.
- **Giá Cả:** Giá bán của sản phẩm.
- **Khả Dụng và Số Lượng:** Số lượng tồn kho hiện tại và thông tin về khả dụng.
- **Hình Ảnh:** Hình ảnh minh họa hoặc biểu tượng đại diện cho sản phẩm.
- **Thương Hiệu:** Thương hiệu hoặc nhãn hiệu của sản phẩm.
- **Ngày Sản Xuất và Hạn Sử Dụng:** Nếu áp dụng, thông tin về ngày sản xuất và hạn sử dụng của sản phẩm.
- **Ngày Tạo và Cập Nhật:** Ngày tạo ra thông tin sản phẩm và ngày cập nhật gần đây nhất

#### 4.3. Thông tin đơn hàng

- **Thông Tin Khách Hàng:** Tên, địa chỉ, số điện thoại, hoặc thông tin liên lạc khác của khách hàng.
- **Danh Sách Sản Phẩm:** Chi tiết về từng sản phẩm trong đơn hàng, bao gồm tên sản phẩm, số lượng, giá bán, tổng cộng, v.v.
- **Tổng Tiền Hóa Đơn:** Tổng số tiền phải thanh toán cho đơn hàng.
- **Thông Tin Thanh Toán:** Phương thức thanh toán, tình trạng thanh toán (đã thanh toán, chưa thanh toán, v.v.).
- **Ghi Chú Đặt Hàng:** Ghi chú hoặc yêu cầu đặc biệt từ khách hàng.
- **Thông Tin Vận Chuyển:** Dịch vụ vận chuyển, phí vận chuyển, địa chỉ giao hàng, v.v.

### 5. Bổ sung đầu ra

#### 5.1. Tìm kiếm thông tin

- **Tìm kiếm loại sản phẩm:** Tìm kiếm ra những loại sản phẩm có mã và tên phù hợp với input đã nhập.
- **Tìm kiếm sản phẩm:** Tìm kiếm ra những sản phẩm có mã và tên phù hợp với input đã nhập.
- **Tìm kiếm đơn hàng:** Tìm kiếm ra những đơn hàng có mã và tên có mã và tên phù hợp với input đã nhập.

#### 5.2. Thông tin đặt hàng

- **Mã Đơn Hàng:** Mã số hoặc ký hiệu đặc trưng định danh đơn hàng.
- **Ngày Đặt Hàng:** Ngày mà khách hàng đặt hàng.
- **Ngày Giao Hàng Dự Kiến:** Ngày dự kiến mà đơn hàng sẽ được giao cho khách hàng.
- **Tình Trạng Đơn Hàng:** Trạng thái hiện tại của đơn hàng (đang xử lý, đã giao, đã hoàn trả, v.v.).
- **Thông Tin Khách Hàng:** Tên, địa chỉ, số điện thoại, hoặc thông tin liên lạc khác của khách hàng.
- **Danh Sách Sản Phẩm:** Chi tiết về từng sản phẩm trong đơn hàng, bao gồm tên sản phẩm, số lượng, giá bán, tổng cộng, v.v.