BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**

**🙞 🕮 🙜**



**BÁO CÁO PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB**

**CT449-01**

**Đề tài**

**XÂY DỤNG WEBSITE BÁN ĐỒNG HỒ**

**Giáo viên hướng dẫn: Sinh viên thực hiện:**

**Ths. Nguyễn Minh Trung Võ Minh Khang**

**MSSV: B2016972**

**Khóa : 46**

Cần Thơ, 11/2023

**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành được bài báo cáo này, em xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc đến Thầy Nguyễn Minh Trung – người đã trực tiếp tận tình hướng dẫn, giúp đỡ em. Trong suốt quá trình thực hiện đề tài này, nhờ những sự chỉ bảo và hướng dẫn đó mà bài báo cáo này được hoàn thành một cách tốt nhất.

Em cũng xin gửi lời cám ơn chân thành đến các Thầy Cô Giảng viên Đại học Cần Thơ, đặc biệt là các Thầy Cô của Trường Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông, những người đã truyền đạt những kiến thức quý báu và những kỹ năng lập trình vừng chắc trong thời gian qua.

Em cũng xin chân thành cảm ơn bạn bè cùng với gia đình đã luôn động viên, khích lệ và tạo điều kiện giúp đỡ trong suốt quá trình thực hiện để em có thể hoàn thành bài niên luận một cách tốt nhất.

Tuy có nhiều cố gắng trong quá trình thực hiện báo cáo, nhưng không thể tránh khỏi những sai sót .Em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến quý báu của quý Thầy Cô và các bạn để bài niên luận hoàn thiện hơn.

Cần Thơ, ngày 22 tháng 11 năm 2023

Người viết

Võ Minh Khang

**MỤC LỤC**

[PHẦN GIỚI THIỆU 4](#_Toc150383985)

[1. Đặt vấn đề 4](#_Toc150383986)

[2. Mục tiêu đề tài 4](#_Toc150383987)

[3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 4](#_Toc150383988)

[4. Phương pháp nghiên cứu 4](#_Toc150383989)

[5. Các chức năng chính 5](#_Toc150383990)

[PHẦN NỘI DUNG 6](#_Toc150383991)

[CHƯƠNG 1 6](#_Toc150383992)

[MÔ TẢ BÀI TOÁN 6](#_Toc150383993)

[1. Mô tả chi tiết bài toán. 6](#_Toc150383994)

[2. Yêu cầu bài toán. 6](#_Toc150383995)

[3. Ngôn ngữ lập trình và các công cụ liên quan. 7](#_Toc150383996)

[3.1. Vue.js 7](#_Toc150383997)

[3.2. Node.js 7](#_Toc150383998)

[3.3. Visual Studio Code 8](#_Toc150383999)

[3.4. MongoDB 8](#_Toc150384000)

[3.5. Bootstrap 9](#_Toc150384001)

[CHƯƠNG 2 10](#_Toc150384002)

[THIẾT KẾ HỆ THỐNG 10](#_Toc150384003)

[1. Mô hình cơ sở dữ liệu 10](#_Toc150384004)

[1.1. Mô tả user 10](#_Toc150384005)

[1.2. Mô tả Cart 10](#_Toc150384006)

[1.3. Mô tả Product 11](#_Toc150384007)

[CHƯƠNG 3 12](#_Toc150384008)

[KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ 12](#_Toc150384009)

[1. Giao diện đăng ký 12](#_Toc150384010)

[2. Giao diện đăng nhập 12](#_Toc150384011)

[3. Giao diện trang chủ 13](#_Toc150384012)

[4. Trang menu 13](#_Toc150384013)

[5. Chức năng tìm kiếm sản phẩm 14](#_Toc150384014)

[6. Giao diện của Admin 14](#_Toc150384015)

[6.1. Quản lý sản phẩm 14](#_Toc150384016)

[6.2. Tìm kiếm sản phẩm theo tên và mô tả 15](#_Toc150384017)

[6.3. Thêm sản phẩm 15](#_Toc150384018)

[6.4. Sửa sản phẩm theo ID 15](#_Toc150384019)

[6.5. Xóa sản phẩm 16](#_Toc150384020)

[6.6. Quản lý tài khoản 17](#_Toc150384021)

[6.7. Xóa tài khoản 17](#_Toc150384022)

[7. Liên hệ 18](#_Toc150384023)

[8. Giỏ hàng 18](#_Toc150384024)

[PHẦN KẾT LUẬN 20](#_Toc150384025)

[1. Kết quả đạt được 20](#_Toc150384026)

[2. Hướng phát triển 20](#_Toc150384027)

[ĐƯỜNG LINK GITHUB 21](#_Toc150384028)

**DANH MỤC HÌNH**

[Hình 1: Vue.js 7](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383606)

[Hình 2: Node.js 7](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383607)

[Hình 3: Visual code 8](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383608)

[Hình 4: MongoDB 8](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383609)

[Hình 5: Bootstrap 9](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383610)

[Hình 6: Mô hình CDM 10](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383611)

[Hình 7: Giao diện đăng ký 12](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383612)

[Hình 8: Giao diện đăng nhập 12](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383613)

[Hình 9: Giao diện trang chủ 13](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383614)

[Hình 10: Trang menu 13](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383615)

[Hình 11: Chức năng tìm kiếm sản phẩm 14](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383616)

[Hình 12: Quản lý sản phẩm 14](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383617)

[Hình 13: Tìm kiếm sản phẩm theo tên và mô tả 15](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383618)

[Hình 14: Thêm sản phẩm 15](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383619)

[Hình 15: Sửa sản phẩm theo ID 15](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383620)

[Hình 16: Xóa tất cả sản phẩm 16](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383621)

[Hình 17: Xóa sản phẩm 16](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383622)

[Hình 18: Quản lý tài khoản 17](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383623)

[Hình 19: Xóa tài khoản theo ID 17](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383624)

[Hình 20: Xóa tất cả tài khoản 17](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383625)

[Hình 21: Liên hệ 18](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383626)

[Hình 22: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng 18](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383627)

[Hình 23: Khi đặt hàng thành công 19](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383628)

[Hình 24: Giao diện giỏ hàng 19](file:///C:\web\Nienluan_mau.docx#_Toc150383629)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1: Mô tả danh sách tài khoản người dùng 9](#_Toc150375058)

[Bảng 2: Mổ tả giỏ hàng 9](#_Toc150375059)

[Bảng 3: Mô tả sản phẩm 10](#_Toc150375060)

# PHẦN GIỚI THIỆU

# 

## 1. Đặt vấn đề

Hiện nay, đồng hồ có rất nhiều loại, đa dạng về các mẫu mã khác nhau, nhưng đều quan trọng mà người tiêu dùng thường quan tâm đến vấn đề mua hàng trực tuyến là về chất lượng sản phẩm, mẫu mã. Không thể tận tay mình kiểm tra sản phẩm trước khi mua làm cho sự lựa chọn khó khăn đối với khách hàng. Bên cạnh đó có rất nhiều trang web để người tiêu dùng lựa chọn và tìm kiểm chọn một cửa hàng uy tín để cung cấp một sản phẩm chất lượng trở thành khó khăn với người tiêu dùng.

Trước các vấn đề trên em đã chọn đề tài “Xây dựng Website bán đồng hồ” để cung cấp cho người tiêu dùng những hình ảnh về sản phẩm có chất lượng, đúng với mô tả sản phẩm để người tiêu dùng có trải nghiệm mua sắm tốt hơn.

## 2. Mục tiêu đề tài

Mục tiêu của đề tài “Website bán đồng hồ” là để nghiên cứu và đưa ra các giải pháp cho người tiêu dùng có trải nghiệm mua đồng hồ trực tuyến. Nhằm giúp cho người tiêu dùng về việc mua sắm trở nên thuận tiện hơn và đáp ứng được nhu cầu của người tiêu dùng cũng như thông tin sản phẩm tới việc mô tả và tương tác mọi người thông qua trang web bán hàng này.

* Về giao diện: Webstite đơn giản, mày sắc hài hòa, dễ dàng sử dụng như đáp ứng dầu đủ chức năng cho khách hàng như xem sản phẩm, giá cả, thêm vào giỏ hàng, đặt hàng,..
* Về quản lý: hệ thống quản lý các tài khoản của khách hàng, quản lý sản phẩm như thêm sản phẩm, sửa, xóa sản phẩm,..

## 3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Website quản lý bán đồng hồ được xây dựng nhằm mục đích phục vụ nhu cầu xem các sản phẩm dành cho mọi người khi truy cập vào web, để xem sản phẩm và đặt hàng khi mua hàng thì khách hàng cần có tài khoản mua hàng. Còn người quản lý có thể tùy chọn thay đổi sản phẩm như thêm, sửa, xóa các sản phẩm, quản lý các tài khoản cũng như đơn hàng.

## 4. Phương pháp nghiên cứu

Thu thập các thông tin có sẵn từ các nguồn sách, báo, internet. Tham khảo các trang web lập trình.

* Tổng hợp các kiến thức về tổ chức, phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu.
* Sử dụng các ngôn ngữ: MonggoDB, Express.js, Vue.js và Node.js..
* Biết phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.
* Nắm vững và vận dùng kỹ năng lập trình.

## 5. Các chức năng chính

Website quản lý bán đồng hồ được tạo ra nhằm giúp người quản lý dễ dàng quản lý cửa hàng, cũng như giúp khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm mua sắm tiện lợi vô cùng nhanh chóng.

* **Đối với quản trị viên:**
* Quản lý sản phẩm (thêm, sửa, xóa sản phẩm).
* Tìm kiếm sản phẩm.
* Quản lý tài khoản.
* **Đối với khách hàng:**
* Đăng ký, đăng nhập và đăng xuất.
* Xem sản phẩm.
* Thêm, xóa giỏ hàng và đặt hàng.
* Tìm kiếm sản phẩm.

# PHẦN NỘI DUNG

# CHƯƠNG 1

# MÔ TẢ BÀI TOÁN

## 1. Mô tả chi tiết bài toán.

Thiết kế website quản lý bán đồng hồ để đáp ứng nhu cầu mua của khách hàng, cũng như các mặt hàng về đồng hồ vừa tiết kiệm thời gian, chi phí đi lại, mua được những sản phẩm cần. Trang web này quản lý bán đồng hồ, người quản lý sẽ đưa thông tin lên hệ thống. Cụ thể, trang web hiển thị danh mục sản phẩm, các sản phẩm, giỏ hàng,... Người quản trị web cũng có quền thêm mới sản phẩm, sửa đổi thông tin của các sản phẩm và xóa đi sản phẩm hết hàng. Mọi sự thay đổi đều được ghi nhận trong cơ sở dữ liệu.

Về khách hàng thì được xem trang web và thông tin về các danh mục sản phẩm, có thể tìm kiếm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng nhưng không có quyền đặt hàng. Để đặt hàng người dùng phải đăng ký tài khoản của trang web. Khi đăng ký hoàn thành thì người dùng đăng nhập có quyền đặt hàng. Với sản phẩm hiện có tại thời điểm người dùng truy cập. Người dùng cũng có thể xóa sản phẩm mà họ đã thêm vào giỏ hàng trước đó. Sau khi chọn sản phẩm ưng ý người dùng click chọn đặt hàng ở trang này người dùng nhập thông tin như tên, số điện thoại, địa chỉ để tiến hành đặt hàng.

## 2. Yêu cầu bài toán.

* **Đối với khách hàng (user)**
* Được xem thông tin các loại mặt hàng, cùng các thông tin.
* Tìm kiếm sản phẩm thích hợp.
* Được quyền mua và đặt trước sản phẩm của shop. Mọi sản phẩm mà khách hàng mua đều được cho vào giỏ hàng.
* **Đồi với người quản trị (Admin)**
* Thêm mới, chỉnh sửa, xóa các sản phẩm.
* Tìm kiếm sản phẩm.
* Xem danh sách các khách hàng đăng ký tài khoản.

## 3. Ngôn ngữ lập trình và các công cụ liên quan.

## A logo on a green background Description automatically generated3.1. Vue.js

Hình 1: Vue.js

Vue.js, gọi tắt là Vue, là một framework linh động dùng để xây dựng giao diện người dùng. Khác với các [framework](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Framework&action=edit&redlink=1) nguyên khối, Vue được thiết kế từ đầu theo hướng cho phép và khuyến khích việc phát triển ứng dụng theo các bước. Khi phát triển lớp giao diện, người dùng chỉ cần dùng thư viện lõi (core library) của Vue, vốn rất dễ học và tích hợp với các thư viện hoặc dự án có sẵn. Cùng lúc đó, nếu kết hợp với những kĩ thuật hiện đại như SFC (single file components) và các thư viện hỗ trợ, Vue cũng đáp ứng được dễ dàng nhu cầu xây dựng những ứng dụng đơn trang với độ phức tạp cao.

## A green and black text with a city in the background Description automatically generated3.2. Node.js

Hình 2: Node.js

Node.js là một hệ thống phần mềm được thiết kế để viết các ứng dụng internet có khả năng mở rộng, đặc biệt là máy chủ web. Chương trình được viết bằng JavaScript, sử dụng kỹ thuật điều khiển theo sự kiện, nhập/xuất không đồng bộ để tối thiểu tổng chi phí và tối đa khả năng mở rộng

## A logo for a software company Description automatically generated3.3. Visual Studio Code

Hình 3: Visual code

Visual Studio Code là một trình soạn thảo mã nguồn được phát triển bởi Microsoft dành cho Windows, Linux và macOS. Nó hỗ trợ chức năng debug, đi kèm với Git, có chức năng nổi bật cú pháp, tự hoàn thành mã thông minh, snippets, và cải tiến mã nguồn.

## A green and black background with text Description automatically generated3.4. MongoDB

Hình 4: MongoDB

**MongoDB** là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu [NoSQL](https://vi.wikipedia.org/wiki/NoSQL) [mã nguồn mở](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F" \o ") [đa nền tảng](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90a_n%E1%BB%81n_t%E1%BA%A3ng" \o "Đa nền tảng) viết bằng C++. Bản ghi trong MongoDB được lưu trữ dạng một dữ liệu văn bản (Document), là một [cấu trúc dữ liệu](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%E1%BA%A5u_tr%C3%BAc_d%E1%BB%AF_li%E1%BB%87u" \o "Cấu trúc dữ liệu) bao gồm các cặp giá trị và trường tương tự như các đối tượng [JSON](https://vi.wikipedia.org/wiki/JSON).[[5]](https://vi.wikipedia.org/wiki/MongoDB#cite_note-5) MongoDB được phát triển bởi MongoDB Inc. dưới dạng giấy phép [Server Side Public License](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Server_Side_Public_License&action=edit&redlink=1) (SSPL).

## 3.5. Bootstrap

**A purple confetti with a logo

Description automatically generated**

Hình 5: Bootstrap

**Bootstrap** là một [framework](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Framework&action=edit&redlink=1) [CSS](https://vi.wikipedia.org/wiki/CSS) [miễn phí sử dụng mã nguồn mở](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_t%E1%BB%B1_do_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F" \o "Phần mềm tự do nguồn mở) dùng cho mục đích phát triển web front-end cho [thiết bị di động](https://vi.wikipedia.org/wiki/Thi%E1%BA%BFt_b%E1%BB%8B_di_%C4%91%E1%BB%99ng" \o "). Bên cạnh những mẫu thiết kế [kiểu chữ](https://vi.wikipedia.org/wiki/Thi%E1%BA%BFt_k%E1%BA%BF_web" \o "Thiết kế web), biểu mẫu, nút hay thanh điều hướng bằng ngôn ngữ [HTML](https://vi.wikipedia.org/wiki/HTML), CSS và [JavaScript](https://vi.wikipedia.org/wiki/JavaScript), framework này còn bao gồm một số thành phần giao diện khác.

# CHƯƠNG 2

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## A diagram of a product Description automatically generatedMô hình cơ sở dữ liệu

Hình 6: Mô hình CDM

## 1.1. Mô tả user

Bảng 1: Mô tả danh sách tài khoản người dùng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Khóa chính | Khóa ngoại | Mô tả |
| 1 | Id | Characters | x |  | Id user |
| 2 | Name | Variable characters |  |  | Tên người dùng |
| 3 | Email | Variable characters |  |  | Email |
| 4 | Password | Variable characters |  |  | Mật khẩu |
| 5 | Role | Variable characters |  |  | Chức vụ |

## 1.2. Mô tả Cart

Bảng 2: Mổ tả giỏ hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Khóa chính | Khóa ngoại | Mô tả |
| 1 | Id\_cart | Characters | x |  | Id cart |
| 2 | Name\_user | Variable characters |  |  | Tên người dùng |
| 3 | Products | Variable characters |  |  | Tên sản phẩm |
| 4 | Prices | Integer |  |  | Số tiền |

## 1.3. Mô tả Product

Bảng 3: Mô tả sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Khóa chính | Khóa ngoại | Mô tả |
| 1 | Id\_product | Characters | x |  | Id sản phẩm |
| 2 | Product | Variable characters |  |  | Tên sản phẩm |
| 3 | Describe | Variable characters |  |  | Mô tả sản phẩm |
| 4 | Prices | Integer |  |  | Số tiền |
| 5 | CreateAt | Date |  |  | Ngày tạo sản phẩm |

# CHƯƠNG 3

# KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ

Hình 7: Giao diện đăng ký

## A screenshot of a computer screen Description automatically generatedGiao diện đăng ký

Khi người dùng chưa có tài khoản để mua hàng thì tiến hành đăng ký tài khoản. Nếu đăng ký tài khoản thành công thì người dùng sẽ chuyển đến giao diện đăng nhập và đăng nhập bằng mail và mật khẩu vừa đăng ký thành công

## A screenshot of a computer screen Description automatically generatedGiao diện đăng nhập

Hình 8: Giao diện đăng nhập

Khi người dùng đăng nhập vào thì sẽ chia ra 2 chức vụ là khách hàng và admin nhập email và mật khẩu, nếu thành công thì sẽ chuyển về giao diện tùy thuộc vào người đó là khách hàng hay admin

A screenshot of a website

Description automatically generated

## Giao diện trang chủ

Hình 9: Giao diện trang chủ

## A screenshot of a computer Description automatically generatedTrang menu

Hình 10: Trang menu

## A screenshot of a computer Description automatically generatedChức năng tìm kiếm sản phẩm

Hình 11: Chức năng tìm kiếm sản phẩm

## Giao diện của Admin

## A screenshot of a computer Description automatically generated6.1. Quản lý sản phẩm

Hình 12: Quản lý sản phẩm

Trang này admin thêm sản phẩm mới, sửa mô tả sản phẩm đã được thêm trước đó hoặc xóa từng sản phẩm hoặc xóa tất cả sản phẩm.

## A screenshot of a computer Description automatically generated6.2. Tìm kiếm sản phẩm theo tên và mô tả

Hình 13: Tìm kiếm sản phẩm theo tên và mô tả

## A screenshot of a computer Description automatically generated6.3. Thêm sản phẩm

Hình 14: Thêm sản phẩm

## A screenshot of a computer Description automatically generated6.4. Sửa sản phẩm theo ID

Hình 15: Sửa sản phẩm theo ID

## A screenshot of a computer Description automatically generated6.5. Xóa sản phẩm

Hình 16: Xóa sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 17: Xóa tất cả sản phẩm

## A screenshot of a computer Description automatically generated 6.6. Quản lý tài khoản

Hình 18: Quản lý tài khoản

## A screenshot of a chat Description automatically generatedA screenshot of a computer Description automatically generated 6.7. Xóa tài khoản

Hình 20: Xóa tất cả tài khoản

Hình 19: Xóa tài khoản theo ID

## A screenshot of a computer Description automatically generatedLiên hệ

Hình 21: Liên hệ

## A screenshot of a computer Description automatically generatedGiỏ hàng

Hình 22: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

A screenshot of a chat

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated Ở trang giỏ hàng này người dùng có thể cập nhật số lượng sản phẩm, hiện tổng sản phẩm cũng như tổng tiền và khách hàng có thể xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng của mình. Khi khách hàng đặt hàng thì điền đầy đủ thông tin ở trên và tiến hành đặt hàng.

Hình 23: Khi đặt hàng thành công

Hình 24: Giao diện giỏ hàng

Sau khi khách hàng đặt hàng thành công thì tất cả sản phẩm trong giỏ hàng đều bị xóa.

# PHẦN KẾT LUẬN

## 1. Kết quả đạt được

* Đồ án đã giải quyết được vấn đề bài toàn ban đầu đặt ra, cũng như có thể áp dụng tốt cho người dùng tìm kiếm và đặt hàng nhanh chóng.
* Em đã thiết kế dựa trên những chức năng cơ bản nhất, nhưng đáp ứng được như cầu sử dụng của khách hàng.

## 2. Hướng phát triển

* Tìm hiểu và phát triển các chức năng đã và chưa làm việc.
* Sửa lại giao diện cho đẹp hơn.
* Thêm chức năng sản phẩm yêu thích.
* Phần phản hỏi từ khách hàng.

# ĐƯỜNG LINK GITHUB