 **TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Icon

Description automatically generated

**ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ**

**THIẾT KẾ WEB NÂNG CAO**

**WEBSITE BÁN ĐỒ ĐIỆN TỬ**

**Giảng viên hướng dẫn :Phan Hữu Trung**

**Sinh viên thực hiện : Nhóm 21 – 65PM6**

**Bùi Hoài Nam 138665 (nhóm trưởng)**

**Nguyễn Duy Anh 6665**

**Đỗ Anh Sơn 1542465**

**Hà Nội, 7/2023**



**Mục Lục**

[1.Problem Definition 3](#_Toc139468797)

[1.1. Problem Abstraction 3](#_Toc139468798)

[1.2. The Current System 3](#_Toc139468799)

[1.3. The Proposed System 3](#_Toc139468800)

[1.4. Boundaries of the System 4](#_Toc139468801)

[1.5. Hardware and Software Requirements 4](#_Toc139468802)

[*1.5.1.* *Recommended Requirements* 4](#_Toc139468803)

[2. Customer Requirements Specification 5](#_Toc139468804)

[2.1 Users of the System 5](#_Toc139468805)

[2.2 System functions 5](#_Toc139468806)

[3.System Designs 8](#_Toc139468807)

[3.1 Entity Relationship Diagram 8](#_Toc139468808)

[3.2 Databse Design 8](#_Toc139468809)

[3.2.1 Mô tả bảng chi tiết 8](#_Toc139468810)

[3.2.2.Sơ Đồ Quan Hệ Giữa Các Bảng 11](#_Toc139468811)

[3.3. Sitemap 12](#_Toc139468812)

[4. Task Sheet 13](#_Toc139468813)

[5. Checklists 14](#_Toc139468814)

[5.1 Check List of Validation 14](#_Toc139468815)

# 1.Problem Definition

## Problem Abstraction

Trong xã hội 4.0 ngày nay, công nghệ là một lĩnh vực vô cùng quan trọng ảnh hướng đến đời sống của mỗi chúng ta. Vì thế, các thiết bị điện tử đang dần trở thành một vật dụng không thế thiếu trong cuộc sống hằng ngày.

Hiện nay, có vô vàn những cách thức để chúng ta có thể sở hữu được những thiết bị điện tử này. Để bắt kịp với xu hướng công nghệ ngày một tăng nhanh như hiện nay, nhóm chúng em đã nảy ra một sáng kiến để giúp người dùng có thể mua những thiết bị điện tử này một cách dễ dàng nhất. Đó chính là xây dựng một trang web để bán những món đồ điện tử. Việc này vừa giúp người dùng có thể nắm được khái quát món đồ họ lựa chọn và cũng là một phương pháp kinh doanh rất phù hợp với thời điểm công nghệ 4.0 như hiện nay.

## The Current System

Với những hệ thống chưa được ứng dụng CNTT thì ta sẽ gặp phải những vấn đề như sau:

- Khách hàng nếu muốn chọn lựa những sản phẩm khác nhau sẽ phải đến trực tiếp cửa hàng để xem các mẫu mã khác nhau

- Gây mất thời gian nếu khách hàng đến xem và không có những mẫu mã mà họ muốn tìm kiếm từ đó không mua được những sản phẩm thực sự ưng ý

- Bắt buộc nếu muốn mua hàng thì sẽ phải ra trực tiếp cửa hàng để thanh toán

=> Việc hệ thống chưa ứng dụng CNTT sẽ khiến cho trải nghiệm của khách hàng không được thuận tiện và dễ dàng, từ đó tạo ra những phiền toái không đáng có

## The Proposed System

Để khắc phục các điểm yếu trên thì trang web của chúng tôi có những chức năng cụ thể như sau:

- Có mục tìm kiếm để tra nhanh sản phẩm mà khách hàng đang tìm kiếm

- Có phần tạo tài khoản để có thể bình luận, đưa ra đánh giá dưới mỗi sản phẩm hay được trò chuyện tư vấn sản phẩm trực tiếp với đội ngũ admin trực page

- Chia ra các danh mục sản phẩm để dễ tìm kiếm, bố trí sắp xếp những linh kiện cùng loại vào cùng 1 thanh công cụ hoặc theo hãng sản xuất

- Mỗi 1 thanh công cụ ứng với 1 loại linh kiện và trong mỗi công cụ đó đều có phần chọn lọc để giúp khách hàng chọn lựa sản phẩm theo tiêu chí cá nhân 1 cách nhanh nhất

- Trên nền trang web sẽ có những chương trình khuyến mãi vào các dịp đặc biệt được chúng tôi cập nhật thường xuyên

- Mỗi sản phẩm sẽ có những thông tin cụ thể như thông số kĩ thuật, thời gian bảo hành, đánh giá, hình ảnh sản phẩm, giới thiệu sản phẩm, khuyến mãi đi kèm, trạng thái sản phẩm,.....

- Có chức năng giỏ hàng khi đưa sản phẩm vào trong giỏ, từ đó khách hảng có thể xem lại những sản phẩm đã chọn và tiến hành thanh toán dễ dàng hơn

- Chức năng thanh toán: có thể dùng các phương thức như thanh toán khi nhận hàng, thanh toán qua thẻ ghi nợ quốc tế visa hoặc mastercard, thanh toán bằng chuyển khoản (phải có tài khoản để đăng nhập mới có thể đặt hàng)

- Có mục xây dựng cấu hình máy tính để người dùng nếu có ý định build pc có thể tự lên cấu hình hết sức dễ dàng

## Boundaries of the System

- Không có khả năng order những sản phẩm hiện tại đang hết hàng

- Trang web chưa có nhiều thông tin công nghệ được cập nhật mỗi ngày

- Chưa thể tra cứu đơn hàng trên web mà chỉ có thể tra cứu bằng cách gọi vào số hotline của cửa hàng

## Hardware and Software Requirements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Server** | **Client** |
| **Hardware** | \*CPU: Bộ vi xử lí 1.60 GHz  \*RAM: 1GB  \* Kết nối Internet hoặc LAN | \*CPU: Bộ vi xử lí 1.60 GHz  \*RAM: 1GB  \* Kết nối Internet hoặc LAN |
| **Software** | \*App server | \*Windown XP  \*Cốc Cốc 91.0.144 hoặc Chrome 49.0 |

### *Recommended Requirements*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Server** | **Client** |
| **Hardware** | \*CPU: Bộ vi xử lí 1.80 GHz  \*RAM PC: 1GB trở lên  \* Kết nối Internet hoặc LAN | \*CPU: Bộ vi xử lí 1.80 GHz  \*RAM PC: 1GB trở lên  \* Kết nối Internet hoặc LAN |
| **Software** | \*App server | \* Windown XP trở lên  \*Cốc Cốc 96.0.230 hoặc Chrome 79.0 trở lên |

# 2. Customer Requirements Specification

## 2.1 Users of the System

Các đối tượng sử dụng hệ thống:

a. Khách (Guest)

b. Thành viên (Member)

c. Quản trị hệ thống (Admin)

## 2.2 System functions

a. Khách (Guest)

* + - 1. Xem sản phẩm :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Khách hàng có thể xem chi tiết về các sản phẩm. |
| Input | Lựa chọn sản phẩm cần xem. |
| Process | Tìm kiếm trong CSDL. |
| Output | Hiển thị thông tin về sản phẩm mà khách hàng  muốn xem. |

* + - 1. Tìm kiếm sản phẩm :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm theo ý muốn. |
| Input | Chọn sản phẩm cần tìm kiếm. |
| Process | Tìm kiếm thông tin theo yêu cầu trong CSDL. |
| Output | Đưa ra kết quả tìm kiếm theo yêu cầu. |

* + - 1. Thêm hàng :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Khách hàng lựa chọn mặt hàng cần mua và lưu vào giỏ hàng. |
| Input | Lựa chọn sản phẩm cần mua . |
| Process | Truy cập CSDL lưu thông tin đã chọn vào giỏ hàng |
| OutPut | Thông tin về sản phẩm có trong giỏ hàng. |

* + - 1. Đăng ký thành viên :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Khách hàng có thể chon chức năng đăng ký là thành viên của  website để có thể mua hàng dễ dàng hơn. |
| Input | Nhập thông tin theo mẫu (User name, Password,Tên, địa chỉ, số điện  thoại,..) |
| Process | Kiểm tra thông tin nhập có hợp lệ hay không và thêm vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo đăng ký thành công hoặc nhập lại. |

b. Thành viên (Member)

Thành viên có các chức năng tương tự như khách bao gồm: xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, chọn hàng. Ngoài ra thành viên còn có các chức năng khác như :

* + - 1. Đăng nhập :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Sau khi đăng ký thành công member có thể đăng nhập vào Website |
| Input | Nhập Username và Password |
| Process | Kiểm tra đã nhập Username và Password chưa và kiểm tra Acount  của Member này có trong CSDL? |
| Output | Đưa ra thông báo bạn đăng nhập thành công hoặc yêu cầu nhập lại. |

* + - 1. Đăng xuất :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Thành viên thoát khỏi đăng nhập vào Website |
| Input | Thoát khỏi trang web thành viên. |
| Process | Truy xuất CSDL và kiểm tra xem đã thoát ra khỏi đăng nhập chưa. |
| Output | Hiển thị đã thoát khỏi thành công hoặc yêu cầu làm lại |

* + - 1. Mua hàng :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Khách hàng đặt mua những gì đã có trong giỏ hàng của mình. |
| Input | Lựa chọn sản phẩm cần mua . |
| Process | Truy cập CSDL lưu thông tin đã chọn. |
| OutPut | Thông tin về sản phẩm có trong hóa đơn. |

* + - 1. Thay đổi mật khẩu :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Member có thể thay đổi mật khẩu để đảm bảo tính bí mật. |
| Input | Nhập mật mật khẩu cũ,nhập lại mật khẩu cũ,nhập mật khẩu mới. |
| Process | So sánh mật khẩu nếu đúng thì truy cập CSDL và update mật khẩu  mới cho member. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc yêu cầu nhập lại. |

* + - 1. Thay đổi thông tin đăng ký :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng cho phép member thay đổi thông tin cá nhân:  FullName,Age,Gender,Address,Email.... |
| Input | Nhập thông tin cần thay đổi . |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ,update những thay đổi v ào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc yêu cầu nhập lại. |

c. Quản trị hệ thống (Admin)

Admin có một số các chức năng của thành viên như:

* Đăng nhập.
* Đăng xuất.

Ngoài ra Admin còn có thêm một số những chức năng quản lý sau:

* + - 1. Quản lý sản phẩm :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Admin thêm,sửa,xóa các sản phẩm mới  cho Website. |
| Input | Chọn và thực hiện các thao tác thêm ,sửa ,xóa sản phẩm. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác đã thực hiện và lưu các thay  đổi vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công sản phẩm hoặc lỗi. |

* + - 1. Quản lý loại sản phẩm :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Admin thêm,sửa xóa loại sản phẩm đang có |
| Input | Thực hiện các thao tác thêm, sửa, xoá loại sản phẩm có trong CSDL. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác và lưu thông tin thay đổi mới  vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công họăc thông báo lỗi. |

* + - 1. Quản lý hoá đơn :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Người quản trị xem tất cả các đơn đặt hàng cập nhật trạng th thông tin về đơn đặt hàng. |
| Input | Xem xét hoá đơn chọn trạng thái cho hoá đơn: đã xử lý,đang xử  lý,chưa xử lý. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của hóa đơn,truy cập CSDL update các trạng  thái cho hoá đơn. |
| Output | Thông báo chuyển thành công hoặc thông báo lỗi. |

* + - 1. Quản lý thương hiệu sản phẩm :

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Admin thêm,sửa xóa các thương hiệu sản phẩm |
| Input | Thực hiện các thao tác thêm, sửa, xoá thươn g hiệu sản phẩm có trong CSDL. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác và lưu thông tin thay đổi mới  vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công họăc thông báo lỗi. |

# 3.System Designs

## 3.1 Entity Relationship Diagram

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biểu đồ, màn hình

Mô tả được tạo tự động

## 3.2 Databse Design

### 3.2.1 Mô tả bảng chi tiết

1. **Customer**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Customer ID | int | 10 | Primary key |
| Email | nchar | 20 | Unique key not null |
| Password | nchar | 20 | Nut null |
| Phone number | nchar | 10 | Nut null |
| Address | Nvarchar | 50 | Nut null |
| Customer Name | Nvarchar | 20 | Nut null |

1. **Order**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Order ID | int | 10 | Primary key |
| Customer ID | int | 10 | Foreign key |
| Shopping customer ID | int | 10 | Foreign key |
| Payment ID | int | 10 | Not null |
| Order Total | int | 10 | Not null |
| Order Status | nvarchar | 50 | Not null |

1. **Shopping Customer**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Shopping customer ID | int | 10 | Primary key |
| Shopping customer name | nvarchar | 20 | Not null |
| Shopping customer Address | nvarchar | 50 | Not null |
| Shopping customer Phone number | char | 10 | Not null |
| Shopping customer Time order | date | 8 | Not null |
| Shopping customer Note | nvarchar | 50 | Not null |

1. **Order Detail**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Order Detail ID | Int | 10 | Primary key |
| Order ID | Int | 10 | Foreign key |
| Product ID | int | 10 | Not null |
| Product Price | int | 10 | Not null |
| Product Quantity | tinyint | 3 | Not null |
| Product Name | nvarchar | 50 | Not null |

1. **Product**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Product ID | int | 10 | Primary key |
| Category ID | int | 10 | Foreign key |
| Brand ID | int | 10 | Foreign key |
| Product Name | varchar | 50 | Not null |
| Product Price | int | 10 | Not null |
| Product Image | varchar | 200 | Not null |
| Product Describe | nvarchar | 200 | Not null |
| Create at | date | 8 | Not null |

1. **Payment**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Payment ID | int | 10 | Primary key |
| Payment Method | nvarchar | 20 | Not null |

1. **Admin**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Admin ID | int | 10 | Primary key |
| Admin Email | nchar | 20 | Not null |
| Admin Password | nchar | 20 | Nut null |
| Admin Phone number | nchar | 10 | Nut null |
| Admin Name | Nvarchar | 20 | Nut null |

1. **Category**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Category ID | int | 10 | Primary key |
| Category Describe | Nvarchar | 200 | Nut null |
| Category Name | Nvarchar | 20 | Nut null |

1. **Brand**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FieldName** | **Data Type** | **Data Length** | **Constraint** |
| Brand ID | int | 10 | Primary key |
| Brand Describe | Nvarchar | 200 | Nut null |
| Brand Name | Nvarchar | 20 | Nut null |

### 3.2.2.Sơ Đồ Quan Hệ Giữa Các Bảng

Ảnh có chứa biểu đồ, hình vẽ, bản phác thảo, văn bản

Mô tả được tạo tự động

3.2.3 Sơ đồ

## 3.3. Sitemap

Khách Vãng Lai:

Ảnh có chứa biểu đồ

Mô tả được tạo tự động

Khách Đã Đăng Kí Tài Khoản

Ảnh có chứa biểu đồ

Mô tả được tạo tự động

# 4. Task Sheet

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Project Title:**  **Website bán đồ điền tử** | **Activity Plan Prepared** | **Date of Preparation of Activity Plan:** | | | | | |
| **Description** | **Planned Start Date** | **Actual Start Date** | **Actual Days** | **Responsibility** | **%** | **Status** |
| Problem Definition | 31/3/2023 | 3/4/2023 | 7 | Bùi Hoài Nam  Đỗ Anh Sơn  Nguyễn Duy Anh | 60%  20%  20% | finished |
| Customer Requirements Specification |  | 10/4/2023 | 8 | Bùi Hoài Nam  Đỗ Anh Sơn  Nguyễn Duy Anh | 40%  30%  30% | finished |
| System Design |  | 18/4/2023 | 7 | Bùi Hoài Nam  Đỗ Anh Sơn  Nguyễn Duy Anh | 50%  25%  25% | finished |
| Document Final Version |  | 25/4/2023 | 5 | Bùi Hoài Nam  Đỗ Anh Sơn  Nguyễn Duy Anh | 10%  45%  45% | finished |
| Coding |  | 24/4/2023 | 56 | Bùi Hoài Nam  Đỗ Anh Sơn  Nguyễn Duy Anh | 80%  10%  10% | finished |
| Test & Debug |  | 20/6/2023 | 7 | Bùi Hoài Nam  Đỗ Anh Sơn  Nguyễn Duy Anh | 50%  25%  25% | finished |

# 5. Checklists

## 5.1 Check List of Validation

|  |  |
| --- | --- |
| **Option** | **Validated** |
| Fields in form should be not null | *Yes* |
| Input masks are consistent | *Yes* |
| All pages have some either forward link or to the HOME page | *Yes* |

## 5.2 Submission Checklist

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sl. No. | Particulars | Yes | No | NA | Comments |
| 1. | Do all the pages open? |  |  |  |  |
| 2. | Are all hyperlinks working? |  |  |  |  |
| 3. | Are the web page contents devoid of spelling  mistaken? |  |  |  |  |
| 4. | Are the page colors as per common guidelines? |  |  |  |  |
| 5. | Are all web components working? |  |  |  |  |
| 6. | Is the site browser compatible? |  |  |  |  |
| 7. | Effect of choosing the “Platform Independence”option in Tools menu of FrontPage |  |  |  |  |