

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ HỌC PHẦN  
LẬP TRÌNH WEB NÂNG CAO  
NHÓM 2**

**ĐỀ TÀI:**

**WEBSITE BÁN GIÀY**

<b>Sinh viên thực hiện</b>	<b>: NGUYỄN ĐÌNH MẠNH DƯƠNG DUY KHÁNH</b>
<b>Giảng viên hướng dẫn</b>	<b>: CẦN ĐỨC DIỆP</b>
<b>Ngành</b>	<b>: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN</b>
<b>Chuyên ngành</b>	<b>: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM</b>
<b>Lớp</b>	<b>: D14CNPM8</b>
<b>Khóa</b>	<b>: 2019-2023</b>

**Hà Nội, tháng 12 năm 2021**

## MỤC LỤC

Phần 1. Lời nói đầu	1
Phần 2. Phân tích bài toán	2
2.1 Bài toán đặt ra	2
2.2 Sơ đồ chức năng	2
2.2.1 Tổng quát các chức năng	2
2.3 Phân tích chức năng nghiệp vụ	3
2.3.1 Đăng nhập	3
2.4 Thiết kế CSDL	5
2.4.1 Bảng người dùng	5
2.4.2 Bảng bài viết	5
2.4.3 Bảng sản phẩm	6
2.4.4 Bảng hỗ trợ khách hàng	6
Phần 3. Giải pháp	7
3.1. Giải pháp công nghệ lựa chọn	7
3.2. Giao diện web app	11
Phần 4. Kết luận	15

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Sơ đồ phân rã chức năng	3
Hình 2. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập	4
Hình 3. Giao diện trang chủ	11
Hình 4. Giao diện sản phẩm	11
Hình 5. Giao diện chính	12
Hình 6. Giao diện giới thiệu	12
Hình 7. Giao diện blog	13
Hình 8. Giao diện hỗ trợ	13
Hình 9. Giao diện giỏ hàng	14

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM**

Sinh viên thực hiện:

Họ và tên	Chữ ký	Ghi chú
NGUYỄN ĐÌNH MẠNH		
DƯƠNG DUY KHÁNH		

Giảng viên chấm:

Họ và tên	Chữ ký	Ghi chú
Giảng viên chấm 1 :		
Giảng viên chấm 2 :		

# Phần 1. Lời nói đầu

Trong đời sống hiện nay, ứng dụng tin học hóa vào các ngành kinh tế góp phần quan trọng trong sự thành công và tăng trưởng của từng ngành. Đặc biệt hơn hết đó là ứng dụng tin học vào các lĩnh vực quản lý có hệ thống như bến xe, siêu thị, nhà sách, công ty, ngân hàng, kí túc xá, nhà hàng, phần mềm.... Với việc góp sức từ các phần mềm quản lý đã giảm thiểu được số lượng chi phí đầu tư cho nguồn nhân công, đồng thời còn giúp tăng hiệu quả tính chính xác trong việc quản lý, giúp tiết kiệm thời gian và nâng cao chất lượng cuộc sống con người.

Phần mềm không còn xa lạ với mọi người, là nơi ta có thể truy cập một cách đơn giản để mua hàng, đọc tin tức, giải trí,... . Việc quản một shop bán hàng là con rất khó khăn nếu không có mặt của ứng dụng tin học. Vì vậy để có thể quản lý kí túc xá một cách chặt chẽ hiệu quả cần xây dựng một hệ thống quản lý bằng tin học. Đây cũng là một vấn đề đáng quan tâm.

Dựa vào kiến thức đã được học, sự cần thiết của vấn đề em đã “Xây dựng một trang website bán giày”. Trong quá trình học tập, nhờ có sự hướng dẫn tận tình của thầy giáo CÁN ĐỨC ĐIỆP, nhóm em đã hoàn thành được đề tài này. Từ đó em có thể nắm vững được cách thức thiết kế một đề tài cụ thể.

Trong quá trình làm đề tài dù đã cố gắng tìm hiểu nhưng vẫn không tránh khỏi sai sót. Tuy nhiên về cơ bản các chức năng chính của một phần mềm đã được em hoàn thiện một cách tốt nhất. Chúng em mong rằng sẽ nhận được sự đóng góp ý kiến của các thầy cô để phần mềm cũng như kiến thức của em được hoàn thiện hơn.

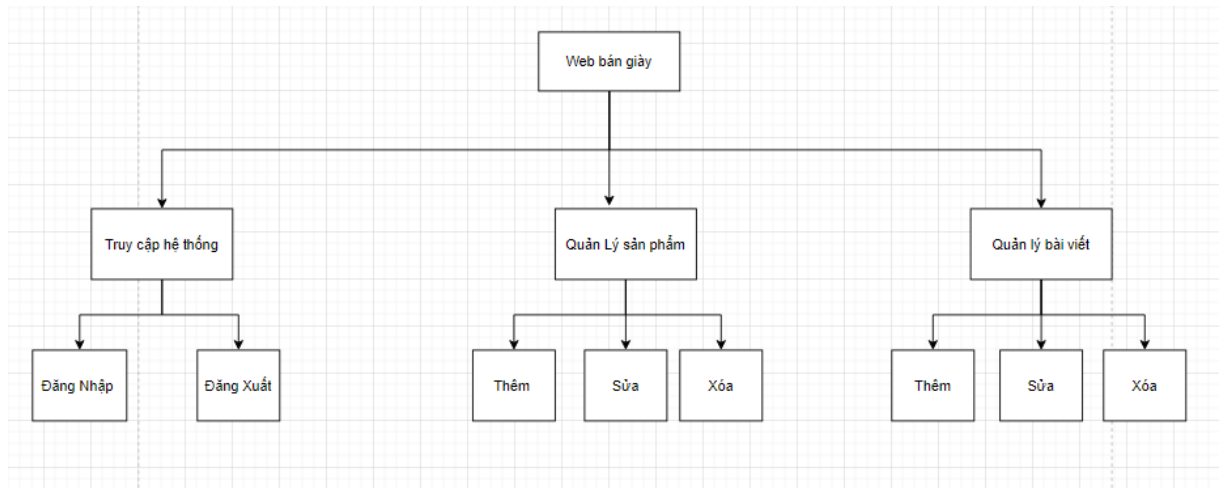
## **Phần 2. Phân tích bài toán**

### **2.1 Bài toán đặt ra**

- Đăng nhập
- Đăng xuất
- Thêm, sửa, xóa sản phẩm
- Thêm , sửa, xóa bài viết

### **2.2. Sơ đồ chức năng**

#### **2.2.1. Tổng quát các chức năng của hệ thống:**



**Hình 1. Sơ đồ phân rã chức năng.**

## **2.3 Phân tích chức năng nghiệp vụ**

### **2.3.1. Đăng nhập**

**Bước 1:** Người dùng chọn nút đăng xuất

**Bước 2:** Hệ thống xóa token người dùng trong bảng phiên đăng nhập và.

**Bước 3:** Đưa người dùng về trang đăng nhập.

#### ➤ Chức năng đăng nhập

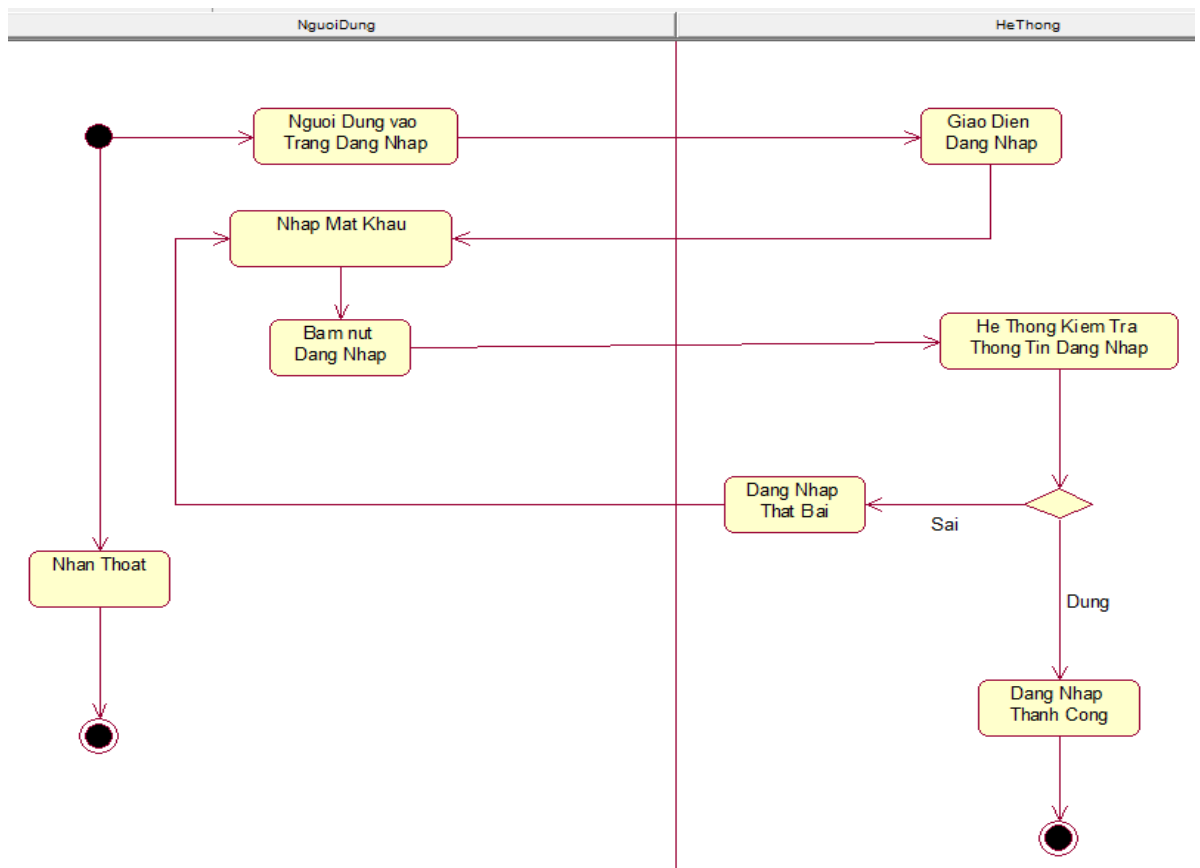
A. Người thực hiện

Bộ phận quản lý hoặc nhân viên

B. Điều kiện kích hoạt

Bộ phận quản lý ,nhân viên hoặc các đơn vị thành viên đăng nhập vào chức năng quản lý sự kiện của hệ thống.

C. Sơ đồ luồng nghiệp vụ cơ bản



**Hình 2. Biểu đồ hoạt động chức năng đăng nhập**

Mô tả các bước trong luồng nghiệp vụ cơ bản

- Bước 1: Bộ phận quản lý ,nhân viên hoặc các đơn vị thành viên đăng nhập vào hệ thống hoặc sử dụng các chức năng khác khi chưa được cấp quyền đăng nhập ( yêu cầu chức năng đăng nhập ).

- Bước 2: Bộ phận quản lý ,nhân viên nhập dữ liệu :

- ✓ Tài khoản
- ✓ Mật khẩu

- Bước 3: Kiểm tra dữ liệu đầu vào bao gồm:

- ✓ Tài khoản, Mật khẩu chỉ được chứa các ký tự chữ cái ,số và một vài ký tự đặc biệt khác được cho phép
- ✓ Hợp lệ : chuyển sang bước 4
- ✓ Không hợp lệ : chuyển sang bước 2

- Bước 4: Kiểm tra đăng nhập:

- ✓ Hợp lệ : chuyển sang bước 5
- ✓ Không hợp lệ: chuyển sang bước 2



- Bước 5: Cấp quyền đăng nhập với quyền tương ứng với tài khoản.
- Bước 6: Kết thúc

## 2.4 Thiết kế CSDL

Cơ sở dữ liệu được tạo thông qua TypeORM và lưu vào PostgreSQL server

### 2.4.1. Bảng người dùng

+ Tùy chọn

				id_admin	username	password	admin_status
<input type="checkbox"/>				1	hieudadmin	25f9e794323b453885f5181f1b624d0b	1
<input type="checkbox"/>				2	madzu	81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055	2
<input type="checkbox"/>				4	nhom22	d0570b065b568e2fb8408d89a162dd3a	3
<input type="checkbox"/>				6	manh	827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b	3
<input type="checkbox"/>				7	admin	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3	3

☐ Theo dõi bảng
 ☐ Lưu mục đã chọn

**Bảng 2.1 Chi tiết bảng Người dùng**

### 2.4.2. Bảng bài viết

+ Tùy chọn

				id	noidung	anh_blog	tieude	tacgia
<input type="checkbox"/>				8		1640441261_n-3.jpg	Nike Vapormax Plus trở lại với sắc tím mộng mơ và ...	K_Z
<input type="checkbox"/>				9		1640441253_n-2.jpg	Saucony hồi sinh mẫu giày chạy bộ cổ điển của mình...	K_Z
<input type="checkbox"/>				11		1640441245_n-1.jpg	Adidas Falcon nổi bật mùa Hè với phối màu color bl...	K_Z

☐ Theo dõi bảng
 ☐ Lưu mục đã chọn

**Bảng 2.2 Chi tiết bảng bài viết**

### 2.4.3. Bảng sản phẩm

+ Tùy chọn													
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>				id_sanpham	tensanpham	masp	giasp	soluong	hinhanh	tomtat	noidung	tinhttrang	id_danhmuc
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	51	a	0	500	0	1639141815_1.jpeg			1	33
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	52	b	1	1000	0	1639141841_2.jpeg			1	14
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	53	c	2	2000	0	1639141857_3.jpeg			1	33
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	54	d	3	3000	0	1639141877_4.jpeg			1	33
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	55	e	4	400	0	1639141899_5.jpeg			1	33
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	56	f	6	6600	0	1639141945_buy-2.jpg			1	33
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	57	g	7	700	0	1639142236_category-2.jpg			1	33
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	58	h	8	800	0	1639142249_g1.png			1	33
<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>	59	j	09	150	0	1640427155_1.jpeg			1	40

**Bảng 2.3 Chi tiết bảng sản phẩm**

## 2.4.4. Bảng hỗ trợ khách hàng

+ Tùy chọn									
<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>

**Bảng 2.4 Chi tiết bảng hỗ trợ khách hàng**

## Phần 3. Giải pháp

### 3.1. Giải pháp công nghệ lựa chọn

- Ngôn ngữ chính: PHP

PHP là gì?

PHP là dạng viết tắt của thuật ngữ Personal Home Page. Đây là một chuỗi ngôn ngữ kịch bản hoặc một dạng mã lệnh. Trong đó, ngôn ngữ PHP chủ yếu được phát triển dành cho các ứng dụng nằm trên máy chủ. Khi các lập trình viên PHP viết chương trình, các chuỗi lệnh sẽ được chạy ở trên server nhằm sinh ra mã HTML. Nhờ đó, những ứng dụng trên các website có thể chạy một cách dễ dàng.

Ngôn ngữ PHP thông thường phù hợp với việc lập trình web vì nó có thể dễ dàng kết nối với các website có sử dụng HTML để chạy trên những trình duyệt web. Chính vì vậy, ngôn ngữ lập trình này luôn được coi là khá dễ học. Và PHP cũng trở thành ngôn ngữ web dev phổ biến nhất mà các lập trình viên sẽ cần phải học khi mới bắt đầu vào nghề.

Ngôn ngữ PHP có thể làm được gì?

Trong hoạt động công nghệ thông tin, ngôn ngữ lập trình PHP hiện thường tập trung vào xây dựng kịch bản hoạt động từ hệ thống máy chủ. Vì vậy, bạn có thể thực hiện được rất nhiều thao tác khác nhau bên cạnh việc tạo các dữ liệu, nội dung website hoặc nhận dữ liệu cookie trong quá trình làm việc. Tuy nhiên, công dụng của PHP là gì hiện còn rất nhiều.

Trong số những ứng dụng của PHP là gì có thể kể đến:

Thiết lập các chương trình cho máy chủ: Ứng dụng chủ đạo của PHP là gì đó chính là việc xây dựng các chương trình dành cho những server máy chủ. Để có thể viết được các chương trình chạy trên máy chủ, các lập trình viên sẽ cần phải thực hiện những công việc như: phân tích cú pháp ngôn ngữ lập trình PHP, xây dựng máy chủ web, trình duyệt web. Các lập trình viên có thể xây dựng output bằng các trình duyệt web phổ biến.

Tạo dòng tập lệnh: Các PHP Dev có thể tạo một dòng tập lệnh để có thể chạy chương trình PHP mà không cần bất cứ máy chủ nào. Đây là kiểu lập trình thường được sử dụng trên các hệ điều hành như: Linux, các trình lập tác vụ trên Windows.

Xây dựng các ứng dụng làm việc: Với những điểm mạnh vốn có của PHP. Có thể đây chưa phải là phương thức tốt nhất để xây dựng những ứng dụng phần mềm. Nhưng nếu như bạn đang muốn đi sâu hơn vào việc tạo lập những phần mềm từ PHP là gì. Bạn cũng có thể sử dụng PHP – GTK như một ngôn ngữ nền tảng để có thể xây dựng các phần mềm của riêng mình. PHP – GTK là một nhánh mở rộng hơn của ngôn ngữ lập trình này và nó không có sẵn trong các phiên bản phân phối chính hiện nay.

Hỗ trợ cho một loại cơ sở dữ liệu khác nhau: Đây chính là ứng dụng mạnh nhất nếu như được hỏi PHP dùng để làm gì. Nếu trang web có hỗ trợ cơ sở dữ liệu tốt sẽ giúp ích rất nhiều cho việc vận hành cũng như backup dữ liệu nếu không may có những tình huống tấn công an ninh mạng xảy ra.

Hiện nay, PHP có thể sử dụng trên rất nhiều hệ điều hành phổ biến trên thị trường như: Linux, Microsoft Windows, macOS.... Vì vậy, các DEV có thể tự do lựa chọn một hệ điều hành để tự lập trình cho mình. Vì thế, ngôn ngữ lập trình PHP đã và đang đem lại rất nhiều hữu ích trong hoạt động công nghệ thông tin hiện nay.

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL

MySQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở (gọi tắt là RDBMS) hoạt động theo mô hình client-server. Với RDBMS là viết tắt của Relational Database Management System. MySQL được tích hợp apache, PHP. ... MySQL cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL.

- Công cụ hỗ trợ: Visual Studio Code, git, github

Git là gì?

Git là tên gọi của một Hệ thống quản lý phiên bản phân tán (Distributed Version Control System – DVCS) là một trong những hệ thống quản lý phiên bản phân tán phổ biến nhất hiện nay. DVCS nghĩa là hệ thống giúp mỗi máy

tính có thể lưu trữ nhiều phiên bản khác nhau của một mã nguồn được nhân bản (clone) từ một kho chứa mã nguồn (repository), mỗi thay đổi vào mã nguồn trên máy tính sẽ có thể ủy thác (commit) rồi đưa lên máy chủ nơi đặt kho chứa chính. Và một máy tính khác (nếu họ có quyền truy cập) cũng có thể clone lại mã nguồn từ kho chứa hoặc clone lại một tập hợp các thay đổi mới nhất trên máy tính kia. Trong Git, thư mục làm việc trên máy tính gọi là Working Tree. Đại loại là như vậy.

Ngoài ra, có một cách hiểu khác về Git đơn giản hơn đó là nó sẽ giúp bạn lưu lại các phiên bản của những lần thay đổi vào mã nguồn và có thể dễ dàng khôi phục lại dễ dàng mà không cần copy lại mã nguồn rồi cất vào đâu đó. Và một người khác có thể xem các thay đổi của bạn ở từng phiên bản, họ cũng có thể đối chiếu các thay đổi của bạn rồi gộp phiên bản của bạn vào phiên bản của họ. Cuối cùng là tất cả có thể đưa các thay đổi vào mã nguồn của mình lên một kho chứa mã nguồn.

Cơ chế lưu trữ phiên bản của Git là nó sẽ tạo ra một “ảnh chụp” (snapshot) trên mỗi tập tin và thư mục sau khi commit, từ đó nó có thể cho phép bạn tái sử dụng lại một ảnh chụp nào đó mà bạn có thể hiểu đó là một phiên bản. Đây cũng chính là lợi thế của Git so với các DVCS khác khi nó không “lưu cứng” dữ liệu mà sẽ lưu với dạng snapshot.

Github là gì?

Mình biết là có rất nhiều bạn khi nghe nói đến Git sẽ nghĩ ngay đến Github và có thể sẽ có một số hiểu lầm với họ. Cũng xin nhắc lại rằng, Git là tên gọi của một mô hình hệ thống. Như mình đã giải thích ở trên, các máy tính có thể clone lại mã nguồn từ một repository và Github chính là một dịch vụ máy chủ repository công cộng, mỗi người có thể tạo tài khoản trên đó để tạo ra các kho chứa của riêng mình để có thể làm việc.

Mặc dù Git có thể làm việc với bất kỳ trên máy chủ Linux nào nhưng để dễ hiểu và thực tế hơn, mình sẽ hướng dẫn các bạn sử dụng Git với Github trong suốt serie này.

Tại sao nên sử dụng Git?

Có rất nhiều lợi thế để bạn nên sử dụng Git trong việc lập trình ngay từ hôm nay, bất kể là lập trình cái gì đi chăng nữa.

Git dễ sử dụng, an toàn và nhanh chóng.

Có thể giúp quy trình làm việc code theo nhóm đơn giản hơn rất nhiều bằng việc kết hợp các phân nhánh (branch).

Bạn có thể làm việc ở bất cứ đâu vì chỉ cần clone mã nguồn từ kho chứa hoặc clone một phiên bản thay đổi nào đó từ kho chứa, hoặc một nhánh nào đó từ kho chứa.

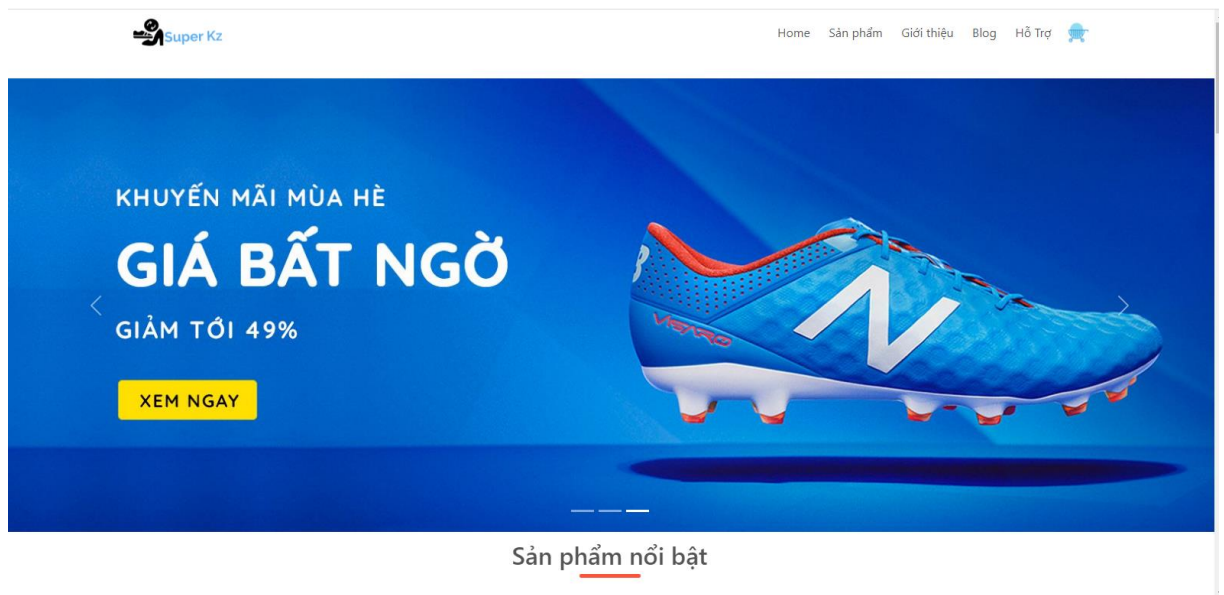
Dễ dàng trong việc deployment sản phẩm.

Và nhiều hơn thế nữa.

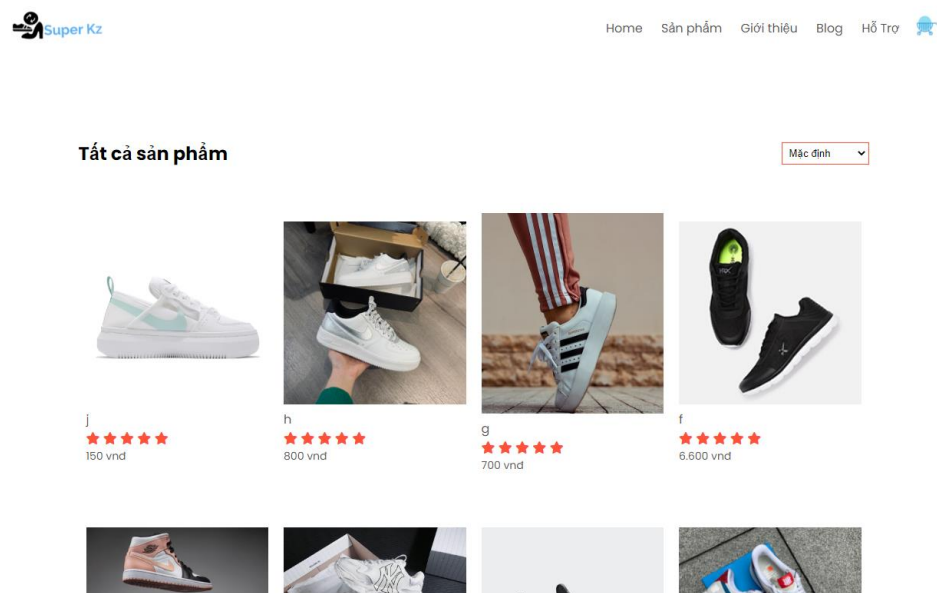
Nếu bạn là một lập trình viên thì Git là một hệ thống bạn cần phải biết cách sử dụng, ít nhất là ngay từ bây giờ.

Và bắt đầu sử dụng Git thế nào thì ở bài sau chúng ta sẽ tìm hiểu tới.

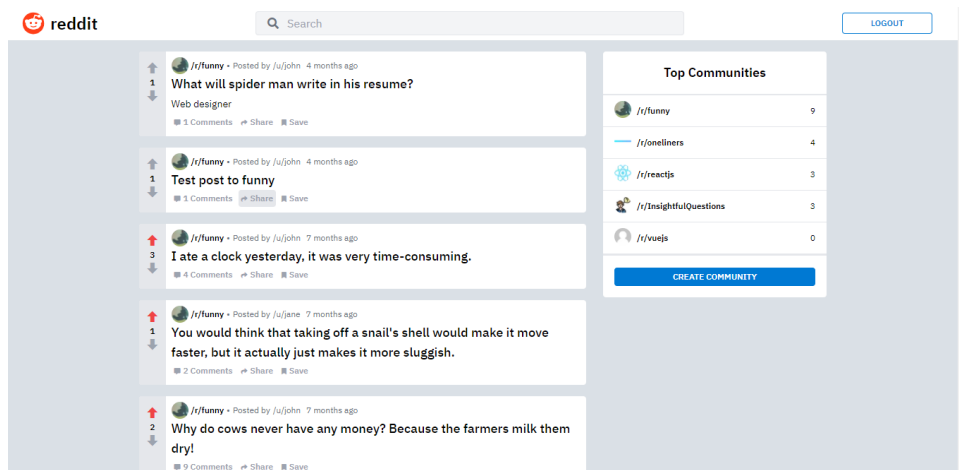
## 3.2. Giao diện của Web App



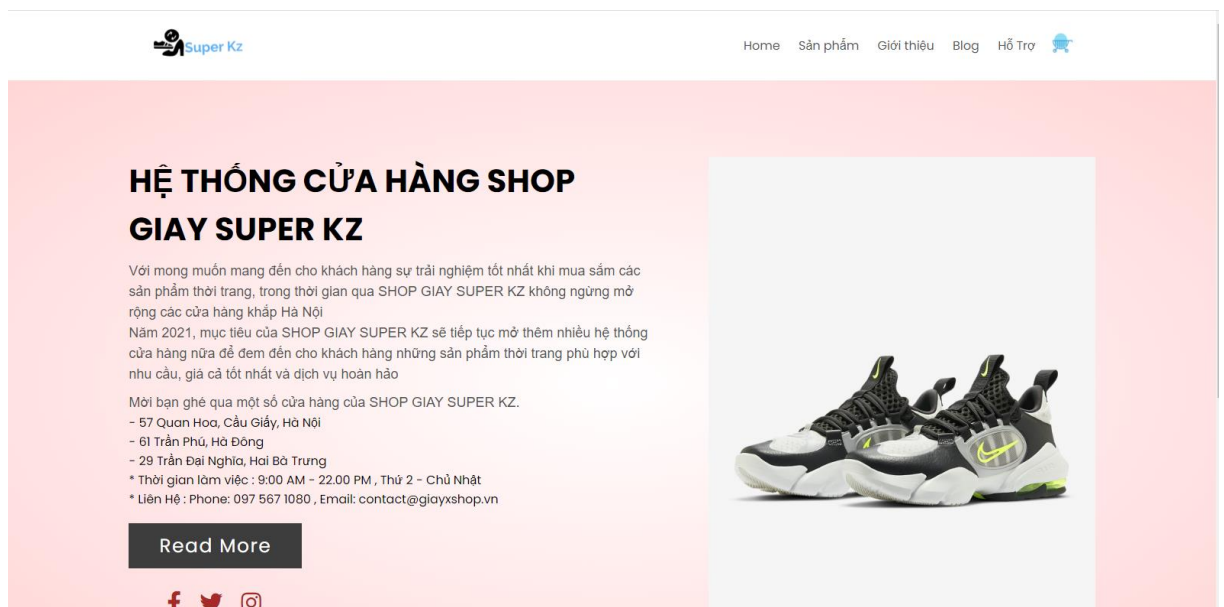
Hình 3. Giao diện trang chủ



Hình 4. Giao diện sản phẩm

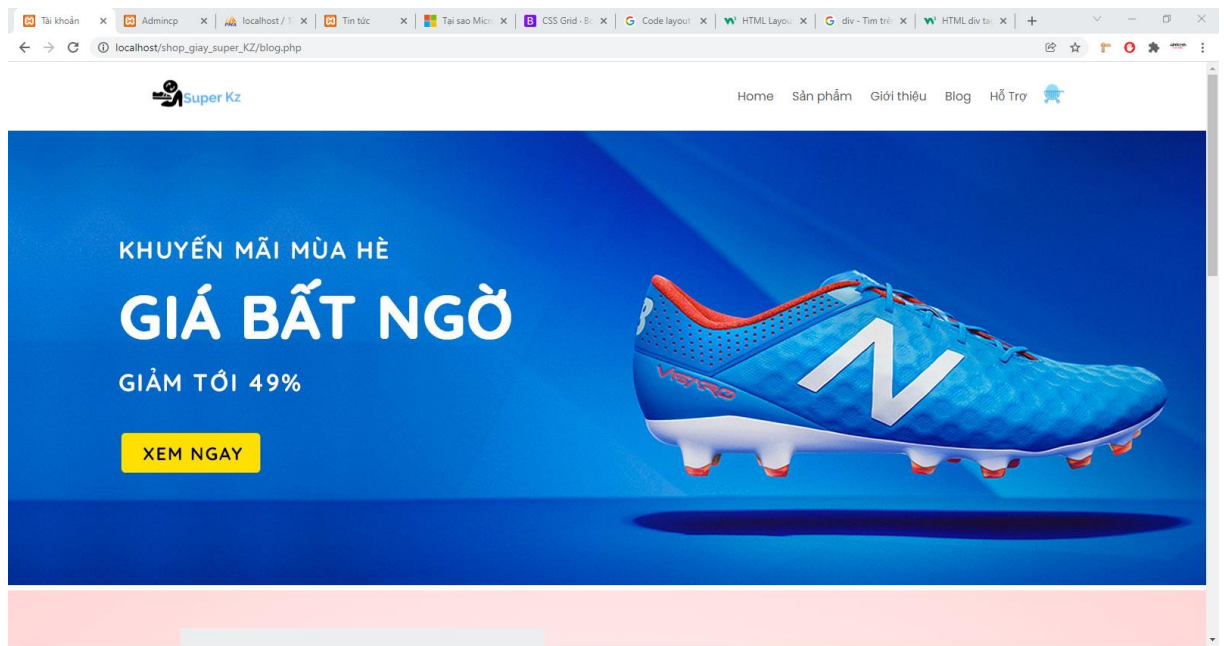


Hình 5. Giao diện chính

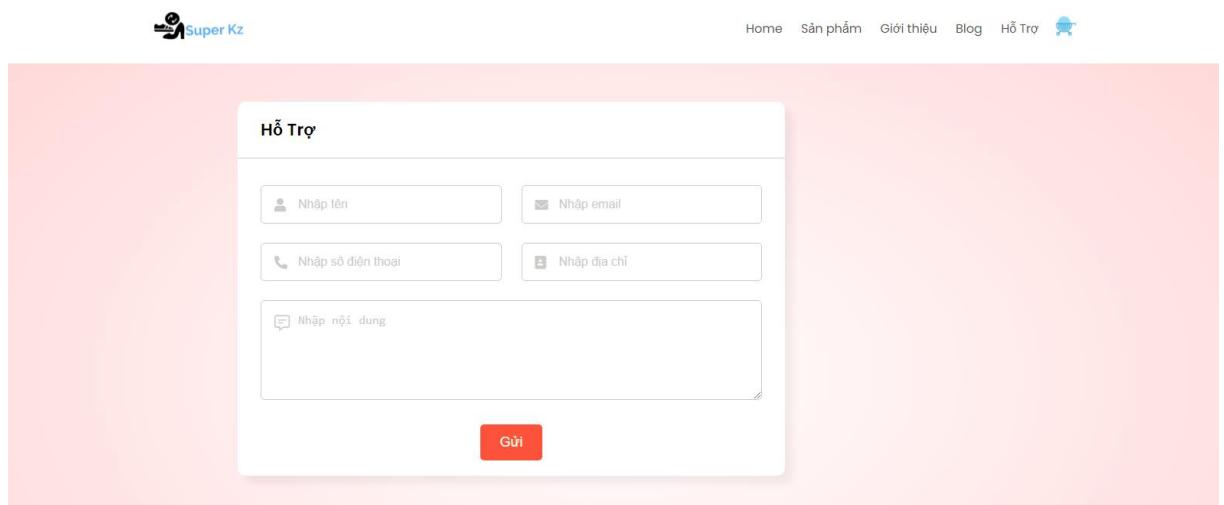


Hình 6. Giao diện giới thiệu





**Hình 7. Giao diện blog**



**Hình 8. Giao diện hỗ trợ**

Sản phẩm	Số lượng	Giá
 <div>           d            3.000 vnd            Xóa bỏ         </div>	- 1 +	3.000vnd
 <div>           h            800 vnd            Xóa bỏ         </div>	- 1 +	800vnd
		Thành Tiền 3.800 vnd
		Thuế 10000đ
		Tổng -6.200vnd
<a href="#">◀ Tiếp tục mua hàng</a>		<a href="#">Thanh Toán</a>

**Hình 9. Giao diện giỏ hàng**

## **Phần 4. Kết luận**

Thông qua việc tìm hiểu đề tài này giúp em có cái nhìn toàn diện hơn về việc xây dựng một web app hoàn chỉnh. Vì thời gian có hạn nên nhóm không thể hoàn thiện toàn bộ chức năng, bài viết cũng còn nhiều sai sót, chúng em mong nhận được sự góp ý của thầy cô.

**Em xin chân thành cảm ơn!**