

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình PHP

1.1.1. Giới thiệu chung về ngôn ngữ PHP

PHP là một ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở được sử dụng rộng rãi cho các ứng dụng web. PHP được tạo ra bởi Rasmus Lerdorf vào năm 1994, và từ đó đã phát triển thành một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất trên thế giới.

Với cú pháp đơn giản và dễ học, PHP cho phép các lập trình viên tạo ra các ứng dụng web động và tương tác với cơ sở dữ liệu. PHP được hỗ trợ bởi hầu hết các máy chủ web và cung cấp tính năng tùy chỉnh và mở rộng cao.



Hình 1. 1Ngôn ngữ lập trình PHP

1.1.2. Những tính năng của ngôn ngữ PHP

- Tính năng tương tác với cơ sở dữ liệu: PHP hỗ trợ tương tác với các cơ sở dữ liệu phổ biến như MySQL, Oracle, PostgreSQL, v.v., cho phép lập trình viên truy vấn, thêm, sửa, xóa dữ liệu từ các ứng dụng web.
- Tính năng tạo trang web động: PHP cho phép tạo ra các trang web động, tức là các trang web có thể thay đổi nội dung và tương tác với người dùng.
- Tính năng tạo các ứng dụng web đa chức năng: PHP có thể sử dụng để tạo các ứng dụng web đa chức năng như trang web thương mại điện tử, các hệ thống quản lý nội dung, v.v.
- Tính năng tùy chỉnh và mở rộng: PHP có thể được mở rộng và tùy chỉnh để đáp ứng các yêu cầu đặc biệt của các ứng dụng web.

1.1.3. Ưu điểm và nhược điểm của ngôn ngữ PHP

Ưu điểm:

- Dễ học và sử dụng: PHP có cú pháp đơn giản, dễ đọc và dễ hiểu, đặc biệt là đối với các lập trình viên mới bắt đầu. Nó cũng hỗ trợ rất nhiều các tài liệu và các thư viện để phát triển các ứng dụng web.
- Mã nguồn mở: PHP là một ngôn ngữ mã nguồn mở, điều này cho phép các lập trình viên truy cập và chỉnh sửa mã nguồn để phù hợp với nhu cầu của mình. Nó cũng có một cộng đồng lớn và tích cực hỗ trợ cho các lập trình viên.
- Tính linh hoạt: PHP có thể hoạt động trên nhiều nền tảng khác nhau như Windows, Linux và macOS, và có thể kết hợp với nhiều loại cơ sở dữ liệu khác nhau.
- Tốc độ xử lý nhanh: PHP có thể xử lý một lượng lớn các yêu cầu đồng thời và có thể xử lý các ứng dụng web phức tạp một cách nhanh chóng và hiệu quả.
- Độ tin cậy và ổn định: PHP được sử dụng phổ biến trong nhiều dự án lớn và đã được kiểm tra và chứng minh tính ổn định và độ tin cậy của nó trong nhiều năm.

Nhược điểm:

- Bảo mật: PHP đã từng bị chỉ trích vì những lỗ hổng bảo mật. Việc sử dụng không đúng các thủ tục bảo mật có thể dẫn đến các vấn đề về bảo mật và mở cửa cho các cuộc tấn công từ bên ngoài.
- Hiệu năng: PHP có thể không được tối ưu để xử lý các ứng dụng web lớn và phức tạp, đặc biệt là khi phải xử lý lượng lớn dữ liệu.
- Quản lý mã nguồn: Do PHP là một ngôn ngữ mã nguồn mở, điều này có thể làm cho quản lý mã nguồn và phiên bản của nó trở nên phức tạp. Các lập trình viên phải sử dụng các công cụ quản lý mã nguồn để đảm bảo rằng các phiên bản mới nhất của mã nguồn được theo dõi và giữ cho mã nguồn ổn định.
- Hỗ trợ cộng đồng: Mặc dù PHP có một cộng đồng lớn và nhiều tài liệu, nhưng việc hỗ trợ và bảo trì của các phiên bản PHP cũ có thể gặp khó khăn. Điều này có thể dẫn đến việc không cập nhật và các lỗ hổng bảo mật trong các phiên bản cũ của PHP.
- Cú pháp: Cú pháp của PHP có thể khá khó hiểu và khó đọc, đặc biệt đối với các lập trình viên mới bắt đầu học PHP. Điều này có thể làm cho việc phát triển và bảo trì mã nguồn trở nên khó khăn.

1.2. Tổng quan về hệ cơ sở dữ liệu MySQL

1.2.1. Giới thiệu chung về MySQL

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở phổ biến được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới. Được phát triển bởi Oracle Corporation, MySQL là một phần mềm miễn phí và có thể tương thích với nhiều nền tảng hệ điều hành.

MySQL sử dụng ngôn ngữ truy vấn SQL (Structured Query Language) để thao tác với cơ sở dữ liệu. Nó hỗ trợ nhiều loại bảng và chỉ mục, và có khả năng xử lý các dữ liệu có cấu trúc và không có cấu trúc. MySQL cũng cung cấp cho người dùng nhiều tính năng bảo mật, bao gồm quản lý người dùng và phân quyền truy cập.

MySQL cũng có tính năng sao lưu và phục hồi dữ liệu, cho phép người dùng lưu trữ và khôi phục các bản sao dữ liệu để đảm bảo tính toàn vẹn và an toàn của dữ liệu. MySQL cũng được phát triển để có khả năng mở rộng tốt, cho phép các ứng dụng có thể mở rộng dữ liệu của mình một cách linh hoạt và dễ dàng.

Một trong những ưu điểm lớn của MySQL là tính khả dụng và độ tin cậy cao, với khả năng xử lý hàng nghìn yêu cầu truy vấn mỗi giây. Điều này làm cho MySQL trở thành một lựa chọn phổ biến cho các ứng dụng web và các ứng dụng có yêu cầu cao về dữ liệu.

Tuy nhiên, nhược điểm của MySQL là có thể gặp vấn đề về hiệu suất khi xử lý các bảng dữ liệu rất lớn hoặc các yêu cầu truy vấn phức tạp. Ngoài ra, nó có thể đòi hỏi nhiều tài nguyên máy tính để vận hành một cách hiệu quả.

1.2.2. Giới thiệu chung về MySQL Workbench

MySQL Workbench là một công cụ quản lý cơ sở dữ liệu miễn phí, cung cấp cho người dùng giao diện đồ họa và các công cụ để thiết kế, quản lý và truy vấn cơ sở dữ liệu MySQL. Được phát triển bởi Oracle Corporation, MySQL Workbench cung cấp cho người dùng một công cụ đa nền tảng có thể sử dụng trên nhiều hệ điều hành khác nhau, bao gồm Windows, macOS và Linux.



Hình 1. 2 Hệ cơ sở dữ liệu MySQL Workbench

MySQL Workbench cung cấp cho người dùng một loạt các tính năng quản lý cơ sở dữ liệu, bao gồm:

- Thiết kế và quản lý các cơ sở dữ liệu MySQL
- Tạo bảng, chỉ mục, khóa ngoại và các đối tượng cơ sở dữ liệu khác
- Xây dựng và thực thi các truy vấn SQL
- Hỗ trợ cho việc sao lưu và phục hồi dữ liệu
- Phân tích và tối ưu hóa truy vấn
- Thực hiện đồ họa tương tác với cơ sở dữ liệu, bao gồm tạo biểu đồ ER và quan hệ giữa các bảng dữ liệu.

Ngoài ra, MySQL Workbench cũng cung cấp cho người dùng một số tính năng tiện ích khác như xem và sửa đổi dữ liệu, quản lý tài khoản người dùng và phân quyền truy cập, và kiểm tra sự khác biệt giữa cơ sở dữ liệu hiện tại và phiên bản được sao lưu.

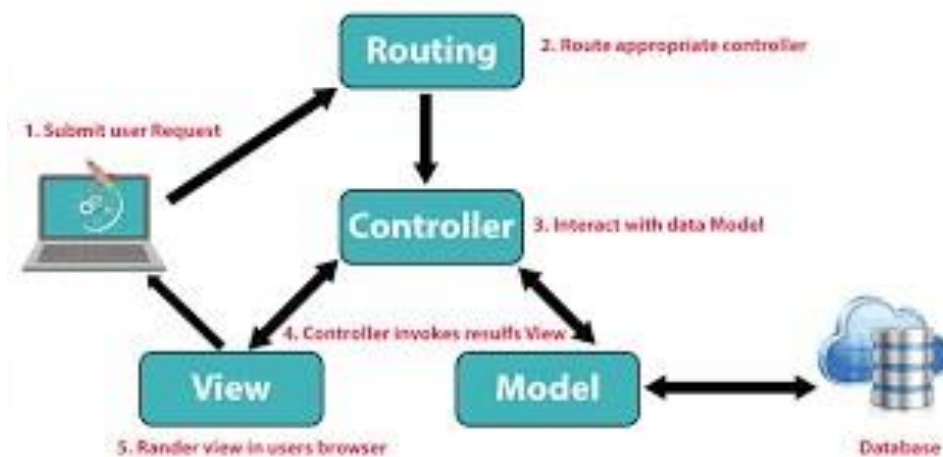
Với MySQL Workbench, người dùng có thể quản lý các cơ sở dữ liệu MySQL của mình một cách dễ dàng và hiệu quả hơn, đồng thời cải thiện quá trình phát triển và quản lý ứng dụng web và các ứng dụng khác.

1.3. Tổng quan về mô hình MVC

MVC là viết tắt của Model-View-Controller, đây là một mô hình phát triển phần mềm phổ biến trong lập trình web. Mô hình này cho phép tách biệt logic xử lý dữ liệu, giao diện và luồng điều hướng của ứng dụng.

Các thành phần chính của mô hình MVC bao gồm:

- Model: Đây là thành phần chịu trách nhiệm xử lý dữ liệu và tương tác với cơ sở dữ liệu. Model sẽ chứa các phương thức để lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu, thêm, sửa, xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
- View: Đây là thành phần chịu trách nhiệm hiển thị giao diện người dùng. View sẽ sử dụng các dữ liệu được truyền từ Controller để hiển thị nội dung phù hợp trên giao diện.
- Controller: Đây là thành phần chịu trách nhiệm điều hướng luồng xử lý của ứng dụng. Controller sẽ xử lý các yêu cầu từ người dùng, gọi các phương thức từ Model để lấy hoặc lưu trữ dữ liệu và truyền dữ liệu cho View để hiển thị.



Hình 1. 3 Mô hình MVC

Mô hình MVC cho phép tách biệt logic xử lý, giao diện và luồng điều hướng của ứng dụng, giúp cho việc phát triển, bảo trì và kiểm thử ứng dụng trở nên dễ dàng hơn. Mô hình này còn giúp cho ứng dụng có tính linh hoạt và tái sử dụng cao. Khi có thay đổi trong một thành phần của mô hình, các thành phần khác sẽ không bị ảnh hưởng, giúp cho việc phát triển và bảo trì ứng dụng trở nên hiệu quả hơn.

1.4. Tổng quan về framework php laravel

1.4.1. Sơ lược về framework php laravel

Laravel là một trong những framework PHP phổ biến nhất hiện nay. Laravel được phát triển bởi Taylor Otwell và được công bố lần đầu tiên vào năm 2011. Laravel sử dụng kiến trúc MVC (Model-View-Controller) và cung cấp một loạt các tính năng và công cụ để giúp các nhà phát triển xây dựng các ứng dụng web PHP một cách nhanh chóng và dễ dàng.



Hình 1. 4 Framework PHP laravel

Một số tính năng của Laravel bao gồm:

- Hỗ trợ đa ngôn ngữ và đa cấu trúc cơ sở dữ liệu
- Tích hợp ORM (Object Relational Mapping) để tương tác với cơ sở dữ liệu □ Cung cấp các tính năng bảo mật như mã hóa mật khẩu và xác thực người dùng
- Cung cấp tính năng routing, middleware và controller để quản lý các yêu cầu HTTP □ Cung cấp một hệ thống template đơn giản và dễ sử dụng
- Cung cấp các tính năng khác như gửi email, lập lịch, xử lý tác vụ đồng thời và truy vấn API.
- Laravel cũng có một cộng đồng phát triển mạnh mẽ và cung cấp nhiều tài liệu và hướng dẫn cho các nhà phát triển mới bắt đầu.

1.4.2. Cấu trúc thư mục trong framework php laravel

Laravel có cấu trúc thư mục được tổ chức rất rõ ràng và có tổ chức logic, giúp cho việc phát triển ứng dụng web trở nên dễ dàng và thuận tiện hơn. Dưới đây là một số thư mục chính trong cấu trúc thư mục của Laravel:

- Thư mục app: Chứa mã nguồn chính của ứng dụng Laravel, bao gồm các thư mục con như:
- Console: Chứa các lệnh Artisan mà bạn có thể định nghĩa cho ứng dụng của mình.
- Http: Chứa các controller, middleware, request và response, và một số tệp khác liên quan đến HTTP.
- Providers: Chứa các class cung cấp dịch vụ cho ứng dụng của bạn.
- Thư mục bootstrap: Chứa mã nguồn liên quan đến khởi động ứng dụng Laravel.
- Thư mục config: Chứa các tệp cấu hình cho ứng dụng Laravel của bạn.

- Thư mục database: Chứa các tệp liên quan đến cơ sở dữ liệu, bao gồm migrations, seeds và factories.
- Thư mục public: Chứa tất cả các tệp tĩnh, bao gồm cả tệp index.php chính của ứng dụng.
- Thư mục resources: Chứa các tệp nguồn tài nguyên của ứng dụng, bao gồm các mẫu, tệp CSS và JavaScript, và các tệp ngôn ngữ.
- Thư mục routes: Chứa tất cả các tệp định tuyến cho ứng dụng Laravel của bạn.
- Thư mục storage: Chứa các tệp như các phiên bản tệp, các tệp nhật ký, cache, tệp tạm thời và các tệp cấu hình.
- Thư mục tests: Chứa các tệp liên quan đến việc kiểm thử ứng dụng.
- Thư mục vendor: Chứa các thư viện bên thứ ba mà ứng dụng của bạn sử dụng.

1.4.3. Cài đặt php framework php laravel

Phiên bản được sử dụng trong đồ án lần này là phiên bản 10x, có thể tham khảo cách cài đặt thông qua đường link sau: <https://laravel.com/docs/10.x>

Hoặc có thể tham khảo qua video sau để hiểu rõ hơn quá trình cài đặt:
<https://www.youtube.com/watch?v=iSsFV9hmxDk&t=4489s>

1.4.4. Route trong framework php laravel

Routes trong framework PHP Laravel là cơ chế để xác định các URL được yêu cầu bởi người dùng và chuyển chúng đến các hàm xử lý tương ứng. Route có thể được định nghĩa trong tệp routes/web.php hoặc routes/api.php tùy thuộc vào loại route. Nó có thể nhận các tham số như biến động để tạo ra các URL động.

Cấu trúc của một route đơn giản trong Laravel như sau:

```
Route::get('/', function () {
    return view('welcome');
});
```

Hình 1. 5 Ví dụ cách sử dụng Route trong Laravel

Trong đó, Route::get() xác định loại HTTP request method (ở đây là GET) được sử dụng để truy cập đường dẫn chỉ định (/) và xử lý request bằng hàm xử lý được truyền vào (ở đây là một hàm vô danh). Ở đây, chúng ta trả về một view được gọi là welcome.

Ngoài ra, Laravel cung cấp các hàm xử lý cho các loại HTTP request method khác nhau như POST, PUT, PATCH, DELETE, ... để xử lý các request tương ứng.

1.4.5. Controller trong framework php laravel

Trong framework PHP Laravel, Controller được sử dụng để xử lý logic và xử lý yêu cầu từ Route của ứng dụng. Nó giúp tách biệt phần logic xử lý yêu cầu và giao diện của ứng dụng. Controller sử dụng các phương thức để xử lý các yêu cầu đến từ Route, trả về dữ liệu để hiển thị hoặc chuyển hướng đến các Route khác.

Cấu trúc của một Controller đơn giản trong Laravel như sau:

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

class UserController extends Controller
{
    public function index()
    {
        // logic to get users from database
        $users = User::all();

        // return view to display users data
        return view('users.index', ['users' => $users]);
    }
}
```

Hình 1. 6 Ví dụ về cách sử dụng controllers trong laravel

Trong đó, UserController là một Controller đơn giản với phương thức index() được sử dụng để lấy danh sách người dùng từ cơ sở dữ liệu và trả về một view để hiển thị danh sách người dùng đó. Các phương thức khác có thể được sử dụng để xử lý các yêu cầu khác như thêm mới, cập nhật hoặc xóa người dùng.

Để sử dụng một Controller trong Route của ứng dụng, ta có thể sử dụng hàm

Route::get() hoặc các phương thức khác để xác định đường dẫn và phương thức HTTP được sử dụng để truy cập đường dẫn đó. Sau đó, ta chỉ định tên của Controller và phương thức xử lý tương ứng để xử lý yêu cầu đó.

Với việc sử dụng Controller, ta có thể dễ dàng quản lý logic xử lý yêu cầu của ứng dụng một cách chuyên nghiệp và dễ bảo trì hơn.

1.4.6. Blade template trong framework php laravel

Blade là một template engine được sử dụng trong framework PHP Laravel để tạo ra các giao diện web. Nó cho phép người phát triển tách biệt phần logic xử lý yêu cầu và giao diện của ứng dụng.

Cấu trúc của một template Blade đơn giản như sau:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>{{ $title }}</title>
  </head>
  <body>
    <h1>{{ $header }}</h1>
    <p>{{ $content }}</p>
  </body>
</html>
```

Hình 1. 7 Cấu trúc cơ bản của template Blade

Trong đó, các biến được truyền vào template được đặt trong cặp dấu ngoặc nhọn ({{ }}). Các biểu thức lồng nhau cũng có thể được sử dụng để tạo ra các giao diện phức tạp hơn. Ngoài ra, Blade còn hỗ trợ các cấu trúc điều khiển dòng để xử lý các điều kiện, vòng lặp, include các template khác, etc.

Ví dụ:

```

@if (count($users) === 1)
    <p>There is one user</p>
@endif
@if (count($users) > 1)
    <p>There are {{ count($users) }} users</p>
@endif
@if (count($users) === 0)
    <p>There are no users</p>
@endif

@foreach ($users as $user)
    <p>{{ $user->name }}</p>
@endforeach

@include('partials.footer')

```

Hình 1. 8 Cách xử lý các câu lệnh điều kiện trong Blade

Blade cung cấp cho người phát triển một cách tiếp cận dễ dàng và linh hoạt để tạo ra các giao diện web phức tạp mà không cần phải quan tâm nhiều đến cú pháp của HTML, giúp tăng tốc độ phát triển và bảo trì ứng dụng.

1.4.7. Kết nối với cơ sở dữ liệu MySQL

Đầu tiên ta sẽ cấu hình kết nối database trong Laravel bằng cách mở tệp “.env” trong thư mục gốc của dự án Laravel và cập nhật các thông tin kết nối của MySQL sao cho tương ứng với thiết bị của bản thân:

```

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=your_database_name
DB_USERNAME=your_mysql_username
DB_PASSWORD=your_mysql_password

```

Hình 1. 9 Cấu hình file .env để kết nối tới MySQL

Có thể tạo database trong MySQL bằng cách sử dụng các công cụ quản lý cơ sở dữ liệu như phpMyAdmin hoặc MySQL Workbench để tạo database.

Tiếp theo tạo migration và model trong Laravel để tương tác với database. Sử dụng câu lệnh artisan để tạo migration và model như sau:

```
php artisan make:migration create_table_name --create=table_name  
php artisan make:model ModelName
```

Hình 1. 10 Câu lệnh tạo bảng

Và cuối cùng sử dụng lệnh migrate để tạo lại các bảng trong database:

```
php artisan migrate
```

Hình 1. 11 Câu lệnh đồng bộ lại các bảng với MySQL

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. Giới thiệu đề tài

Website kinh doanh sản phẩm thời trang trực tuyến là một trong những lựa chọn phổ biến cho các doanh nghiệp hoặc cá nhân kinh doanh trong lĩnh vực thời trang. Với sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm trực tuyến của người dùng, việc sở hữu một trang web bán hàng trực tuyến đã trở thành một cách để tăng doanh số bán hàng và tiếp cận khách hàng một cách dễ dàng hơn.

Đề tài xây dựng website kinh doanh sản phẩm thời trang trực tuyến sẽ tập trung vào việc phát triển một trang web bán hàng thời trang đẹp mắt, dễ sử dụng và tích hợp đầy đủ các tính năng cần thiết như: tìm kiếm sản phẩm, lọc sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán, quản lý đơn hàng và quản lý sản phẩm. Sử dụng các công nghệ và framework phổ biến như PHP Laravel, MySQL, Bootstrap, JQuery sẽ giúp cho việc xây dựng trang web được nhanh chóng và dễ dàng hơn.

Với đề tài này, chúng ta sẽ tìm hiểu và áp dụng những kiến thức và kỹ năng về lập trình web, thiết kế đồ họa, quản lý cơ sở dữ liệu để xây dựng một trang web kinh doanh sản phẩm thời trang trực tuyến đáp ứng nhu cầu của khách hàng và giúp tăng doanh số bán hàng

2.2. Mô tả bài toán

Bài toán cho đề tài xây dựng website kinh doanh sản phẩm thời trang trực tuyến bao gồm việc thiết kế và triển khai một hệ thống website để cung cấp cho khách hàng một nền tảng trực tuyến để mua sắm các sản phẩm thời trang. Để giải quyết bài toán này, cần phải tập trung vào các yếu tố như:

- Thiết kế giao diện trực quan và thu hút khách hàng, bao gồm cả cách bố trí sản phẩm và các thông tin liên quan đến sản phẩm như giá, mô tả, hình ảnh, v.v.
- Xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm để quản lý thông tin sản phẩm, cập nhật giá và số lượng hàng tồn kho.
- Tạo ra hệ thống thanh toán trực tuyến an toàn và tiện lợi cho khách hàng, bao gồm các phương thức thanh toán phổ biến như thẻ tín dụng, chuyển khoản ngân hàng, v.v.

- Đảm bảo tính bảo mật của thông tin khách hàng, bao gồm cả thông tin cá nhân và thông tin thanh toán.
- Xây dựng hệ thống quản lý đơn hàng và vận chuyển hàng hóa để đảm bảo khách hàng nhận được sản phẩm đúng thời gian và đúng địa điểm.
- Tối ưu hóa trang web để đảm bảo tốc độ tải trang nhanh, trải nghiệm người dùng tốt hơn và hạn chế tình trạng website bị gián đoạn.

Với các yếu tố trên, việc xây dựng một website kinh doanh sản phẩm thời trang trực tuyến sẽ đòi hỏi sự kết hợp giữa các kỹ năng thiết kế, lập trình, quản lý dữ liệu, bảo mật và quản lý dự án để đảm bảo hoạt động hiệu quả của hệ thống.

2.3. Các yêu cầu về hệ thống

2.3.1. Các yêu cầu về chức năng

- **Khách:** Đăng kí, xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm.
- **Thành viên:** Đăng nhập, đăng xuất, quản lý giỏ hàng, xem lịch sử đơn hàng, chỉnh sửa thông tin cá nhân, đổi mật khẩu, quên mật khẩu, thanh toán đơn hàng, đánh giá sản phẩm, xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm.
- **Nhân viên:** Quản lý đơn hàng, quản lý tài khoản thành viên, quản lý danh mục sản phẩm, quản lý sản phẩm, quản lý size và màu sản phẩm, chỉnh sửa thông tin cá nhân, đổi mật khẩu, thống kê.
- **Admin:** Cài đặt website, quản lý nhân viên, thống kê, quản lý đơn hàng, quản lý danh mục, sản phẩm size màu, chỉnh sửa thông tin cá nhân, đổi mật khẩu

2.3.2. Các yêu cầu phi chức năng

Đặc tính	Yêu cầu
Cơ sở hạ tầng	- Dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và được đảm bảo sao lưu định kỳ và khả năng phục hồi.
	- Hệ thống sử dụng các công nghệ bảo mật để đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu.

Bảo mật	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống sử dụng xác thực người dùng để đảm bảo tính an toàn và truy cập dữ liệu chỉ dành cho người dùng được phép. - Các dữ liệu về tài khoản người dùng được mã hóa và bảo mật để đảm bảo tính riêng tư. - Mật khẩu được mã hóa bằng thuật toán Bcrypt để đảm bảo an toàn thông tin.
Trình duyệt	- Hệ thống có thể hoạt động trên mọi trình duyệt web phổ biến.
Giao diện	<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, hấp dẫn và thân thiện với người dùng. - Thiết kế giao diện đồng nhất về màu sắc, font chữ và định dạng giúp người dùng dễ dàng sử dụng và tìm kiếm thông tin.
Ngôn ngữ	Hệ thống sử dụng ngôn ngữ Tiếng Việt để đáp ứng nhu cầu của người dùng tại Việt Nam.

2.4. Mô hình hóa yêu cầu

2.4.1. Xác định tác nhân (Actors)

STT	Tên tác nhân	Mô tả
1	Khách	Người dùng chưa đăng ký có thể xem qua sản phẩm đang được bày bán trên hệ thống, có thể tìm kiếm sản phẩm mình muốn mua, và có thể đăng ký trở thành thành viên của hệ thống nếu muốn mua hàng.
2	Thành viên	Là thành viên đã đăng ký thành công tài khoản của hệ thống, thành viên có quyền xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, và thao tác thêm sửa xóa sản phẩm trong giỏ hàng của mình. Thành viên có thể lựa chọn 1 trong 2 phương thức thanh toán là ship cod hoặc qua ví điện tử momo, sau khi mua sản phẩm có thể thực hiện đánh giá sản phẩm và xem lại lịch sử đơn hàng của mình. Ngoài ra, người dùng có thể tự tùy chỉnh thông tin cá nhân của bản thân cũng như thay đổi mật khẩu tài khoản tùy ý.

3	Nhân viên	Là nhân viên của hệ thống, sẽ có quyền quản lý các đơn hàng, quản lý tài khoản thành viên, quản lý danh mục sản phẩm, quản lý sản phẩm, quản lý size và màu sản phẩm, thống kê sản phẩm. Ngoài ra nhân viên có thể tự tùy chỉnh thông tin cá nhân của bản thân cũng như thay đổi mật khẩu tùy ý.
4	Quản trị viên	Quản trị viên của hệ thống sẽ có những chức năng, như của role nhân viên đã nêu ở trên. Tuy nhiên, người quản trị viên sẽ có thêm những chức năng nâng cao như cài đặt website, và quản lý tài khoản nhân viên.

2.4.2 Biểu đồ ca sử dụng

2.4.2.1 Biểu đồ trường hợp ca sử dụng tổng quát



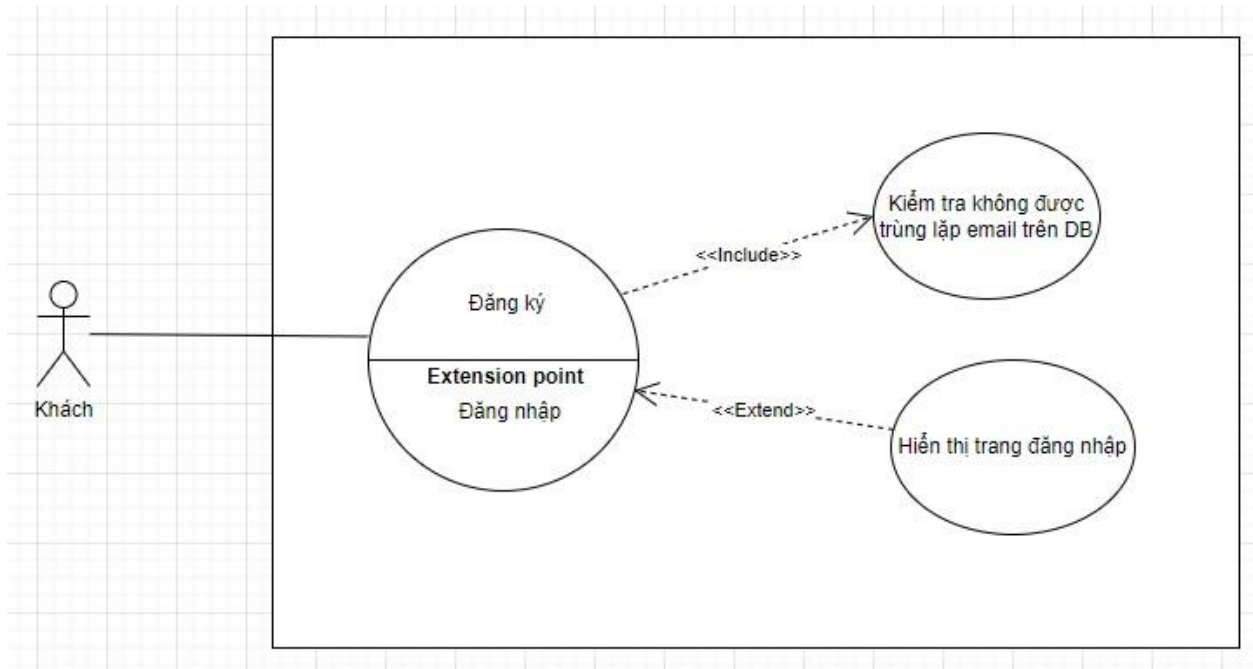
Hình 2. 1 Biểu đồ use case tổng quát của tác nhân Khách và tác nhân Thành viên



Hình 2. 2 Biểu đồ use case tổng quát của tác nhân Nhân viên và Quản trị viên

2.4.2.2 Đặc tả chi tiết trường hợp các ca sử dụng

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Đăng ký:

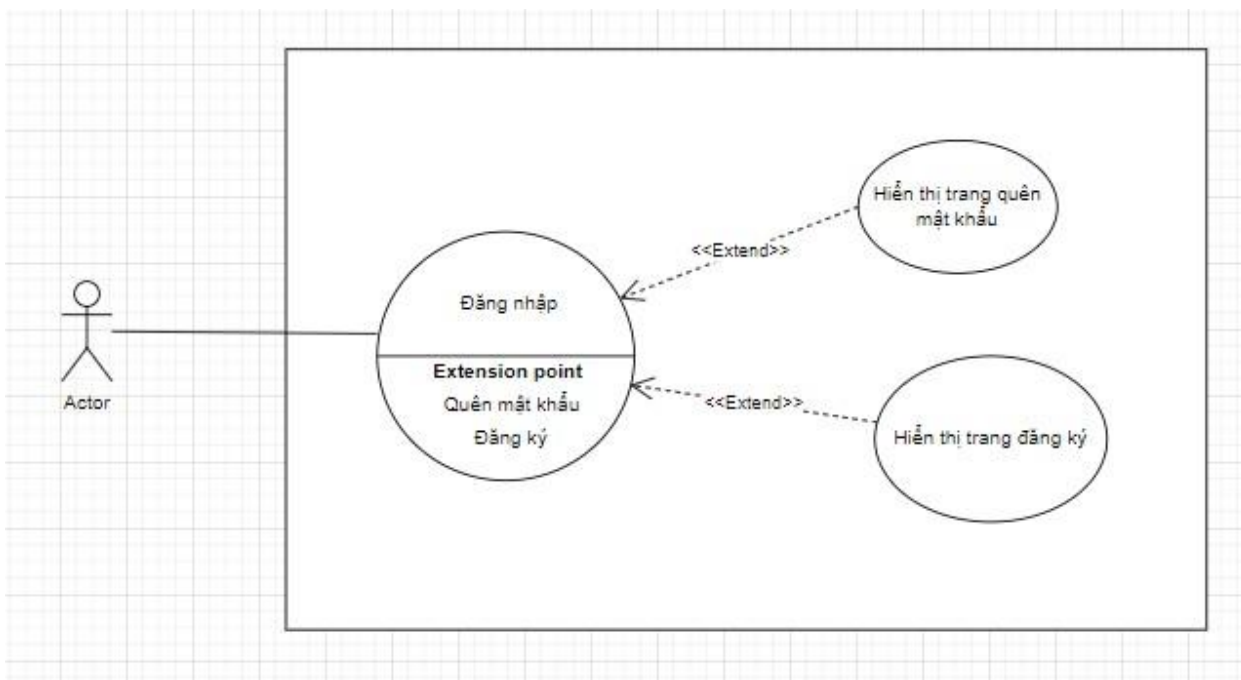


Hình 2. 3 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Đăng ký

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC01
Tên Use Case	Đăng ký
Tác nhân	Khách
Mô tả	Nếu muốn sử dụng những chức năng đặc thù của hệ thống, người dùng phải đăng ký tài khoản thành công trên hệ thống để thực việc đăng nhập.
Tiền điều kiện	Không được sử dụng email đã được đăng ký trên hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Đăng nhập:

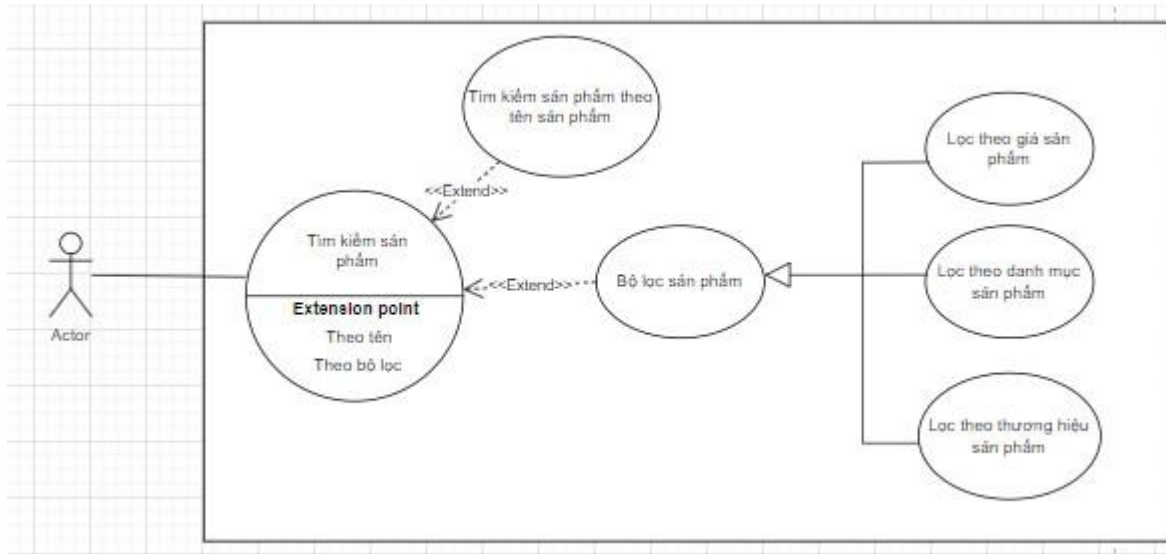


Hình 2. 4 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Đăng nhập

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC02
Tên Use Case	Đăng nhập
Tác nhân	Thành viên, Nhân viên, Quản trị viên
Mô tả	Nếu muốn sử dụng những tính năng đặc thù của hệ thống, phải thực hiện thao tác đăng nhập vào hệ thống thành công. Lưu ý rằng đối với tài khoản của nhân viên, thì sẽ do người quản trị viên thêm vào chứ không thể đăng ký như người dùng.
Tiền điều kiện	Phải đăng ký thành công tài khoản trên hệ thống

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Tìm kiếm sản phẩm:

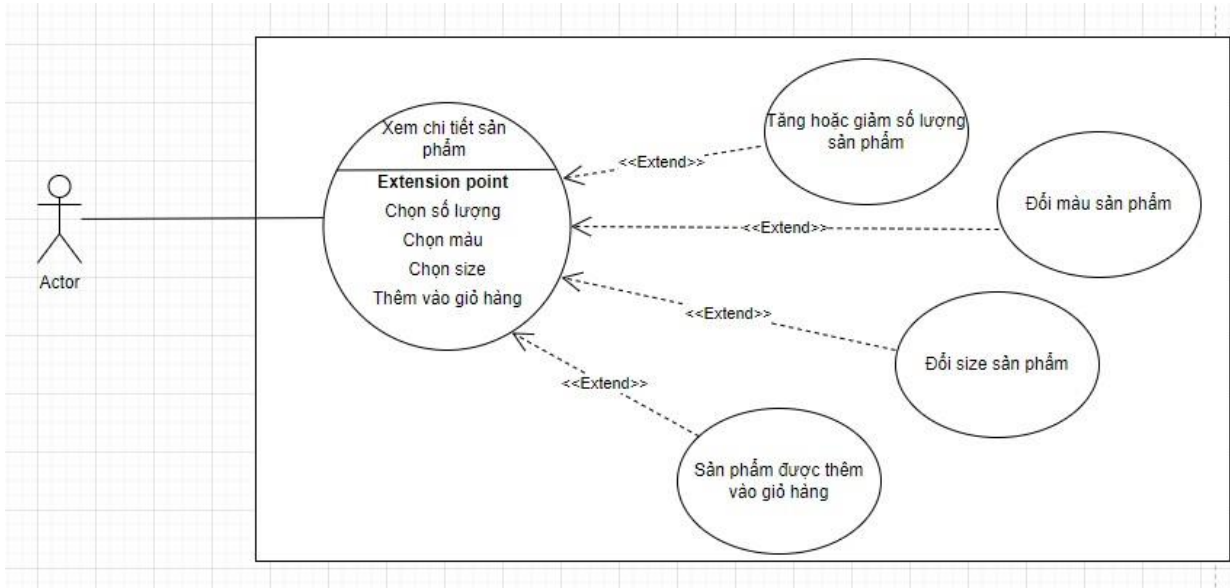


Hình 2. 5 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Tìm kiếm sản phẩm

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC03
Tên Use Case	Tìm kiếm sản phẩm
Tác nhân	Thành viên, Khách
Mô tả	Có thể tìm kiếm một sản phẩm nào đó theo tên của sản phẩm đó bằng thanh search. Hoặc có thể tìm kiếm dựa trên bộ lọc, bộ lọc sẽ bao gồm Danh mục, Thương hiệu, Giá sản phẩm (Giá từ, Giá đến), có thể áp dụng 1 hoặc cả 3 bộ lọc cùng lúc để tìm sản phẩm.
Tiền điều kiện	Không có

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Xem chi tiết sản phẩm:

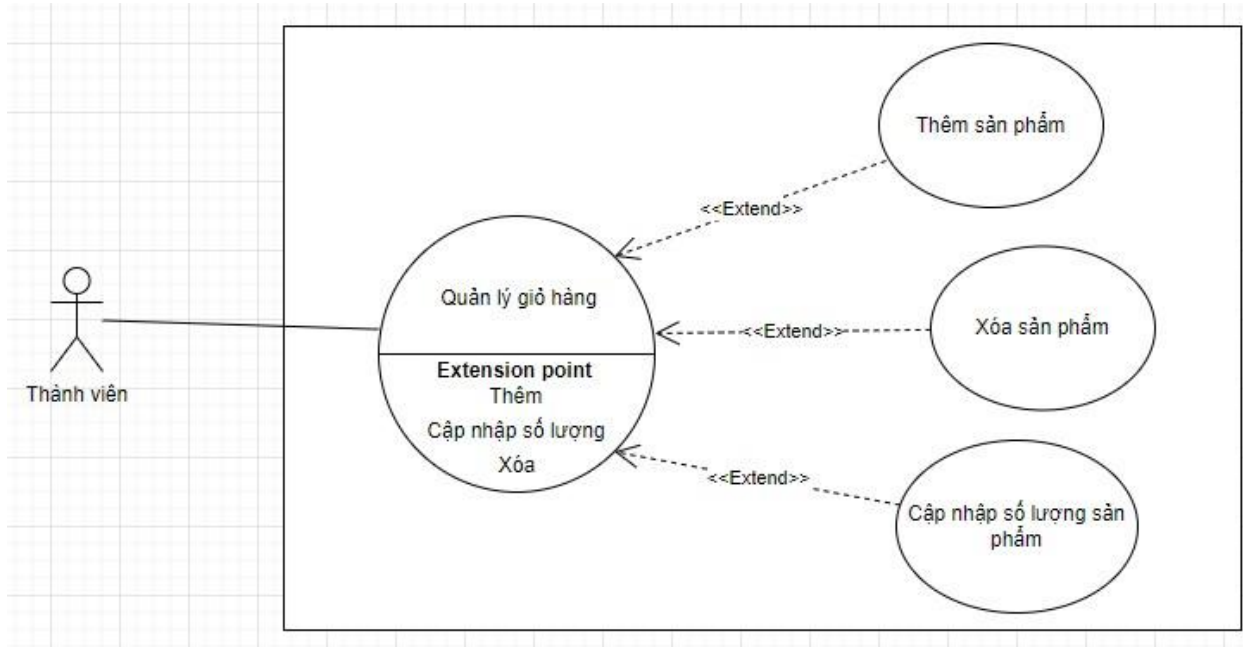


Hình 2. 6 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Xem chi tiết sản phẩm

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC04
Tên Use Case	Xem chi tiết sản phẩm
Tác nhân	Thành viên, Khách
Mô tả	Có thể xem chi tiết thông tin của một sản phẩm trước khi có quyết định mua hay không, tự do lựa chọn số lượng, size và màu phù hợp với bản thân. Cả khách và thành viên đều hiển thị trang chi tiết sản phẩm như nhau nhưng đối với khách thì khi nhấn vào Thanh toán sản phẩm thì sẽ tự động nhảy đến trang đăng nhập, ngược lại sẽ vào giỏ hàng đối với thành viên
Tiền điều kiện	Không có, tuy nhiên muốn thêm sản phẩm vào giỏ hàng phải đăng nhập vào hệ thống

Biểu đồ ca sử dụng chức năng quản lý giỏ hàng:

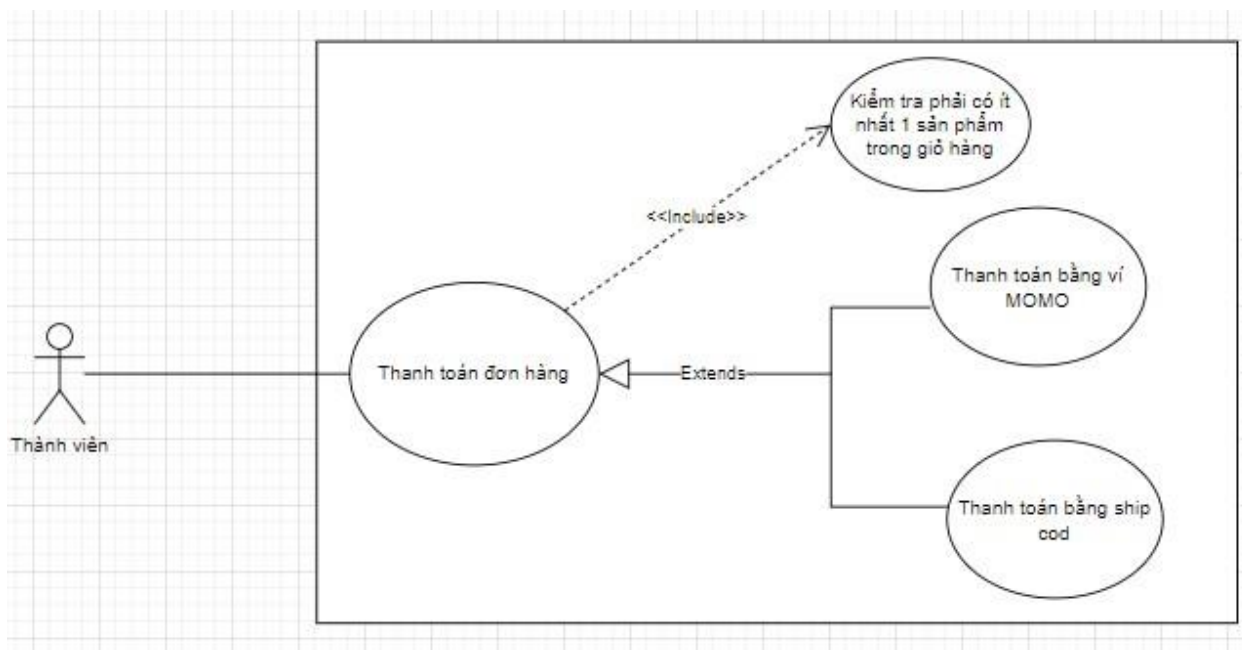


Hình 2. 7 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý giỏ hàng

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC05
Tên Use Case	Quản lý giỏ hàng
Tác nhân	Thành viên
Mô tả	Thành viên hệ thống có thể thêm, xóa, cập nhập sản phẩm trong giỏ hàng tùy ý trước khi bấm vào thanh toán.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

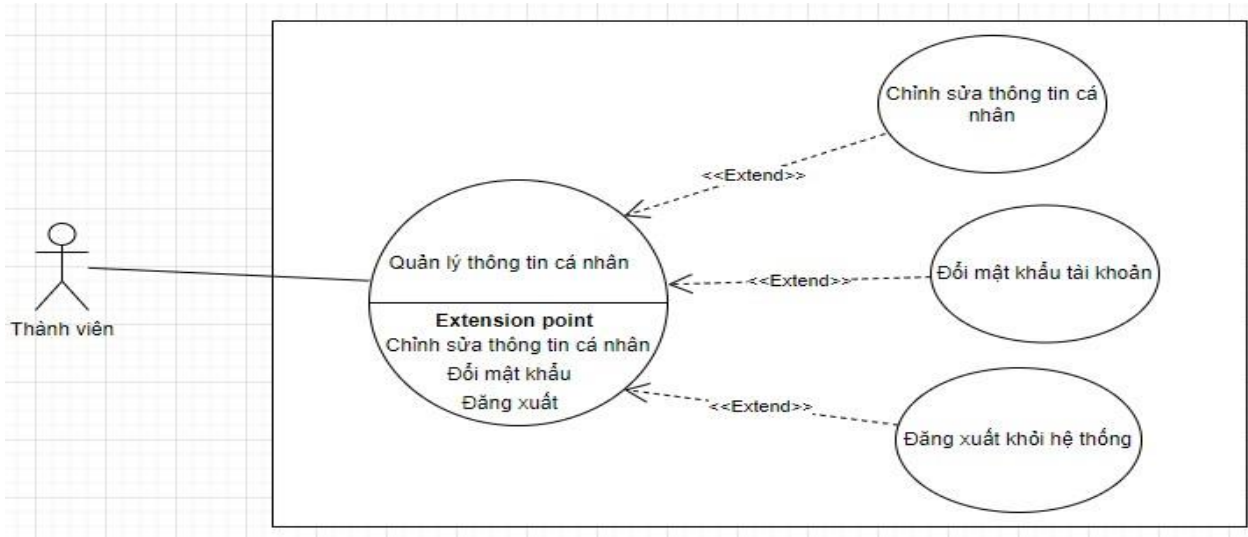
Biểu đồ ca sử dụng chức năng Thanh toán đơn hàng:



Hình 2. 8 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Thanh toán đơn hàng

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC06
Tên Use Case	Quản lý giỏ hàng
Tác nhân	Thành viên
Mô tả	Có thể lựa chọn 1 trong 2 phương thức khi thanh toán sản phẩm. Đầu tiên là thanh toán qua ví điện tử momo bằng cách quét mã QR code, thứ hai là đặt hàng và thanh toán hộ bằng phương thức ship code
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước và phải có ít nhất 1 sản phẩm trong giỏ hàng

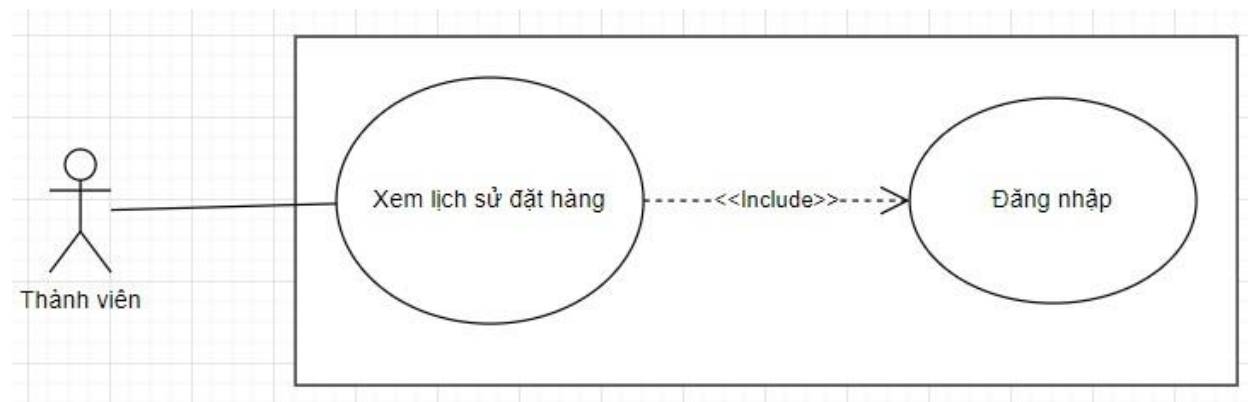


Hình 2. 9 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý thông tin cá nhân

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC07
Tên Use Case	Quản lý thông tin cá nhân
Tác nhân	Thành viên
Mô tả	Ở trang quản lý thông tin cá nhân, người dùng có thể chỉnh sửa lại thông tin cá nhân của bản thân, hoặc thay đổi mật khẩu nếu muốn. Có thể tùy chọn đăng xuất khỏi hệ thống ở đây
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Xem lịch sử đơn hàng:

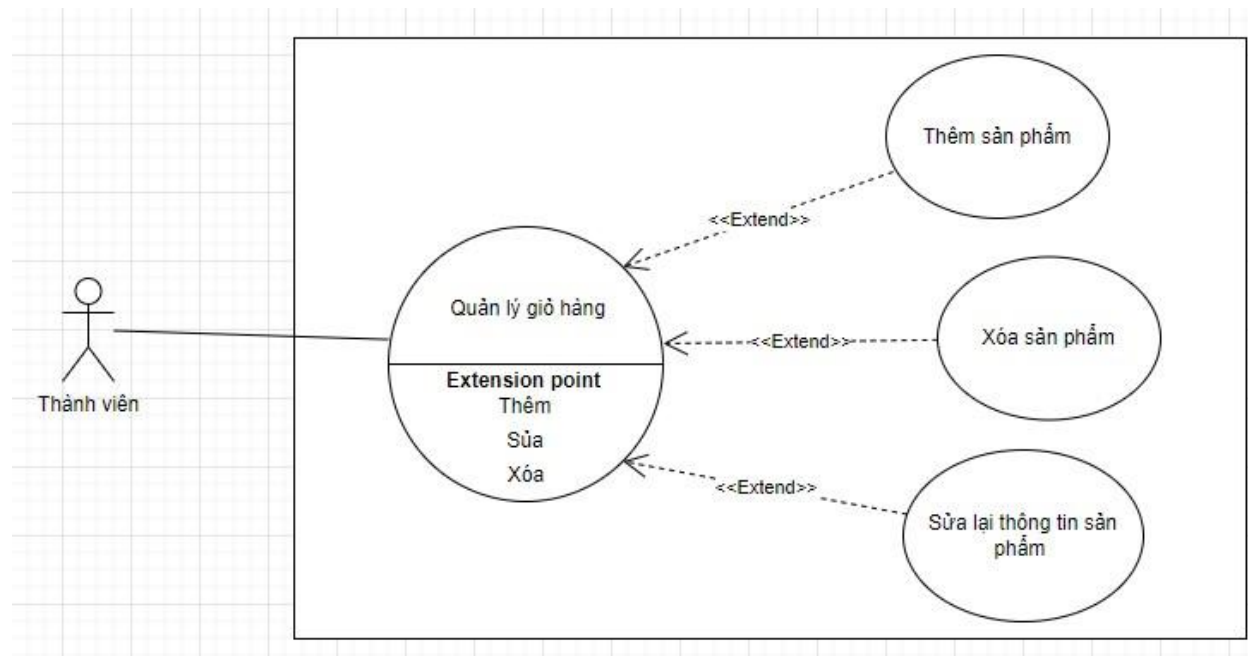


Hình 2. 10 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Xem lịch sử đơn hàng

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC08
Tên Use Case	Xem lịch sử đơn hàng
Tác nhân	Thành viên
Mô tả	Xem lại lịch sử đặt hàng trước đây. Nếu không phát sinh giao dịch nào thì danh sách sẽ hiển thị rỗng
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý sản phẩm:

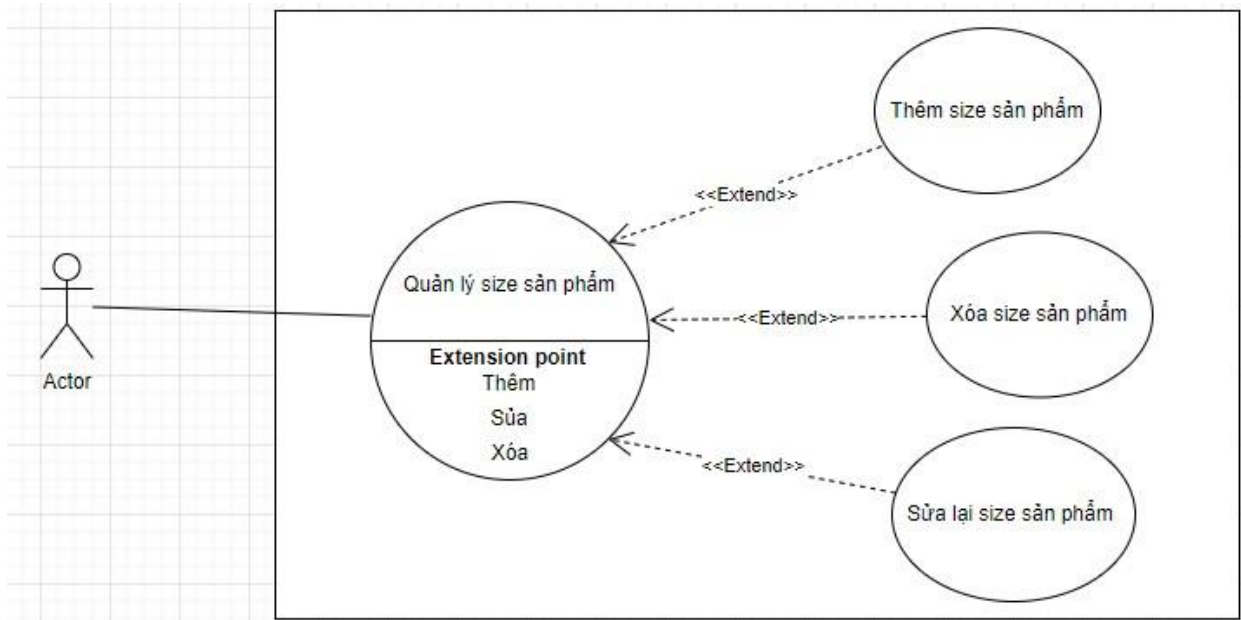


Hình 2. 11 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý sản phẩm

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC09
Tên Use Case	Quản lý sản phẩm
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Mô tả	Nhân viên và quản trị viên có thể thêm, xóa, hoặc sửa lại thông tin sản phẩm.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý size sản phẩm:

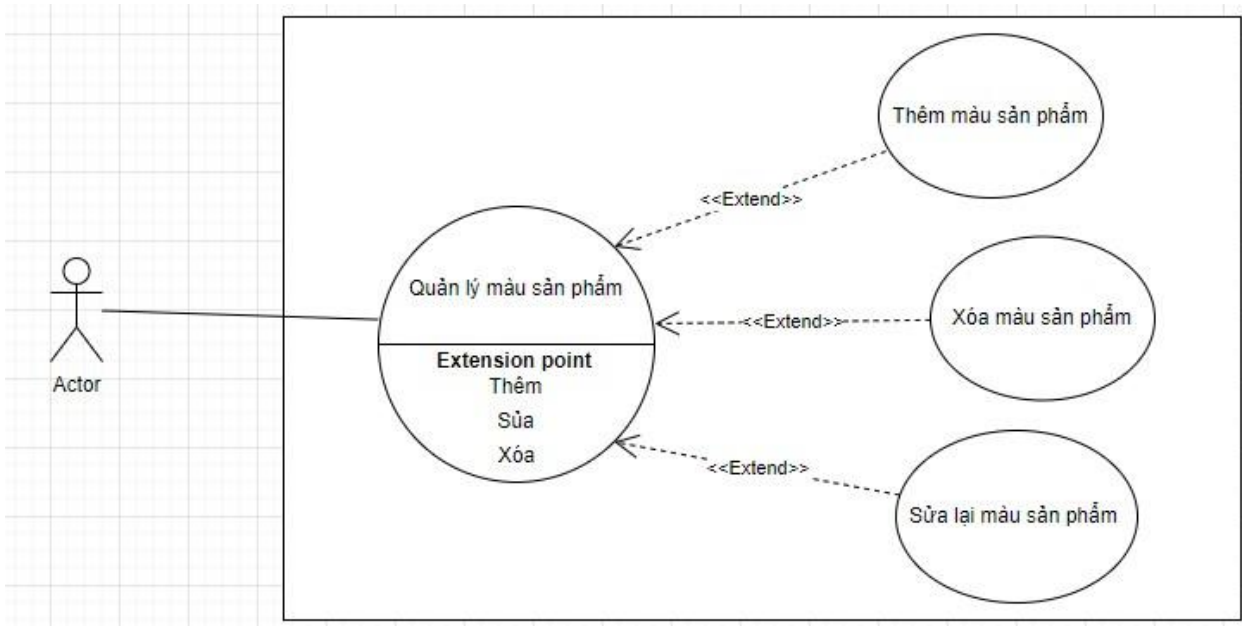


Hình 2. 12 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý size sản phẩm

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC10
Tên Use Case	Quản size sản phẩm
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Mô tả	Nhân viên và quản trị viên có thể thêm, xóa, hoặc sửa lại thông tin size của sản phẩm.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý màu sản phẩm:

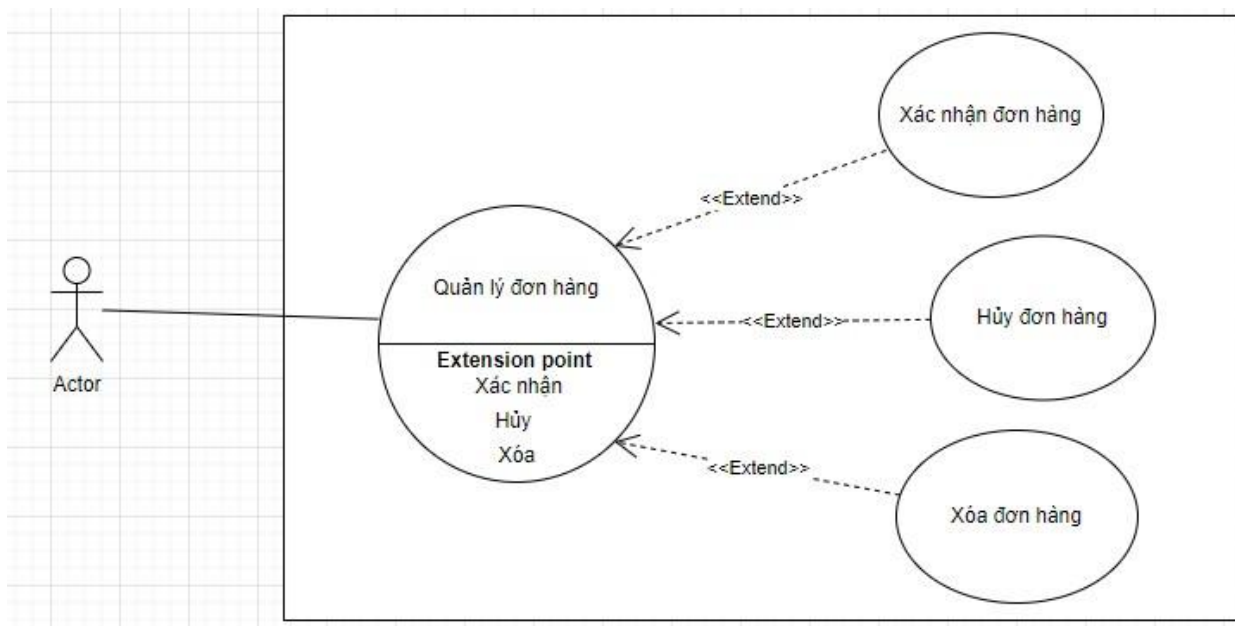


Hình 2. 13 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý màu sản phẩm

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC11
Tên Use Case	Quản lý màu sản phẩm
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Mô tả	Nhân viên và quản trị viên có thể thêm, xóa, hoặc sửa lại thông tin màu của sản phẩm.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý đơn hàng:

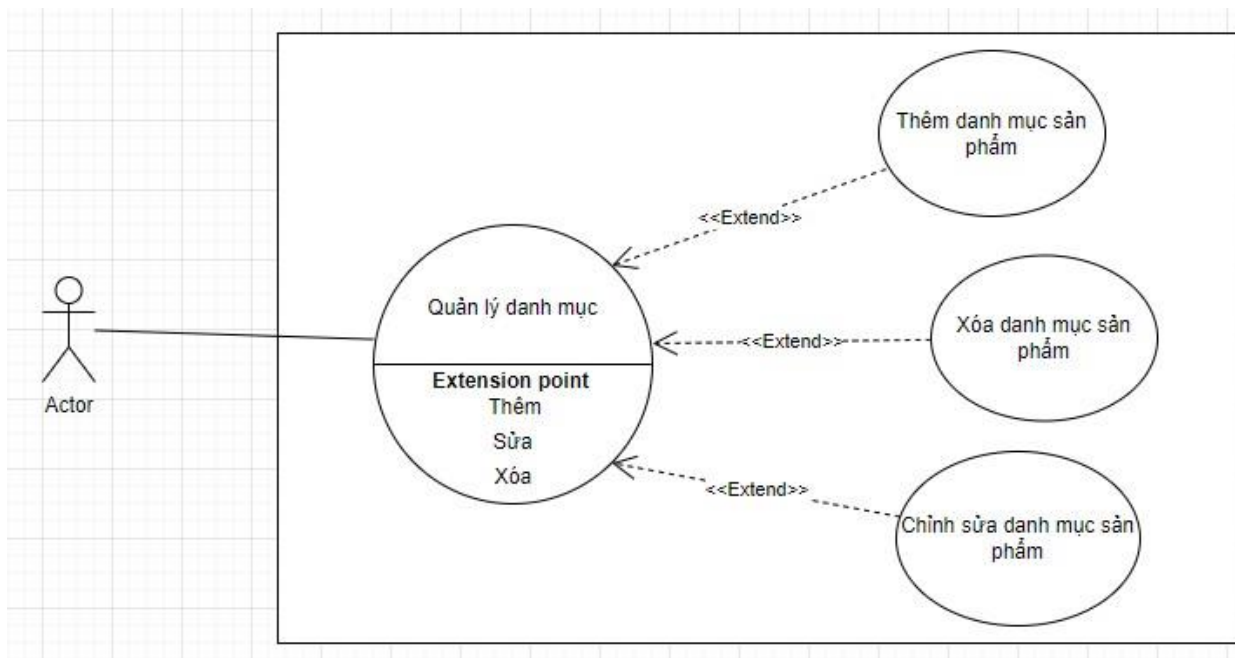


Hình 2. 14 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý đơn hàng

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC12
Tên Use Case	Quản lý đơn hàng
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Mô tả	Nhân viên và quản trị viên có thể thực hiện việc xác nhận đơn hàng hoặc hủy đơn hàng, và có thể xóa đi đơn hàng nếu muốn.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý danh mục:

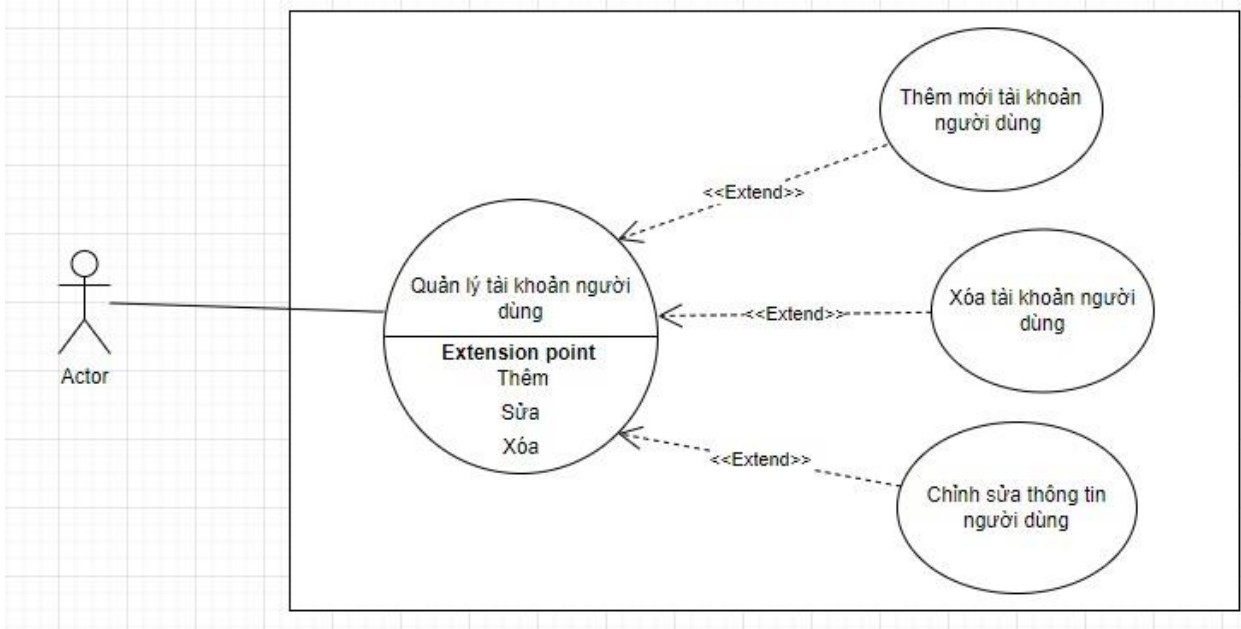


Hình 2. 15 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý danh mục

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC13
Tên Use Case	Quản lý danh mục sản phẩm
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Mô tả	Nhân viên và quản trị viên có thể thêm, xóa, hoặc sửa lại danh mục của sản phẩm.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý tài khoản thành viên:

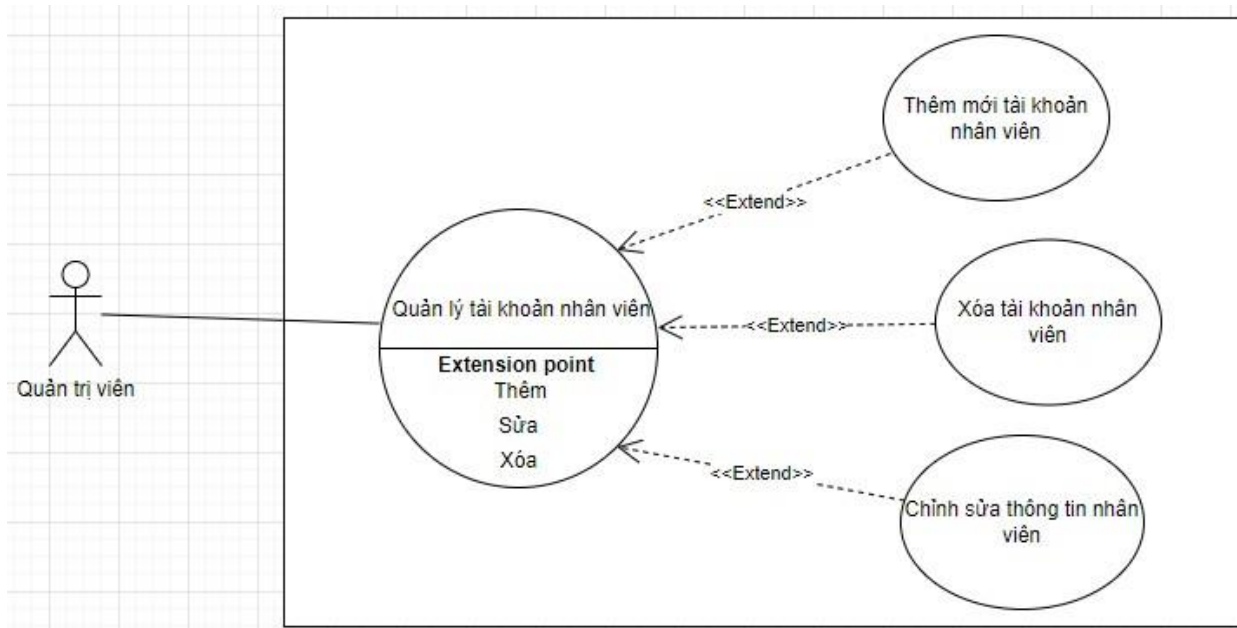


Hình 2. 16 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý tài khoản thành viên

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC14
Tên Use Case	Quản lý tài khoản thành viên
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Mô tả	Nhân viên và quản trị viên có thể thêm, xóa, hoặc sửa lại thông tin của thành viên hệ thống.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý tài khoản nhân viên:

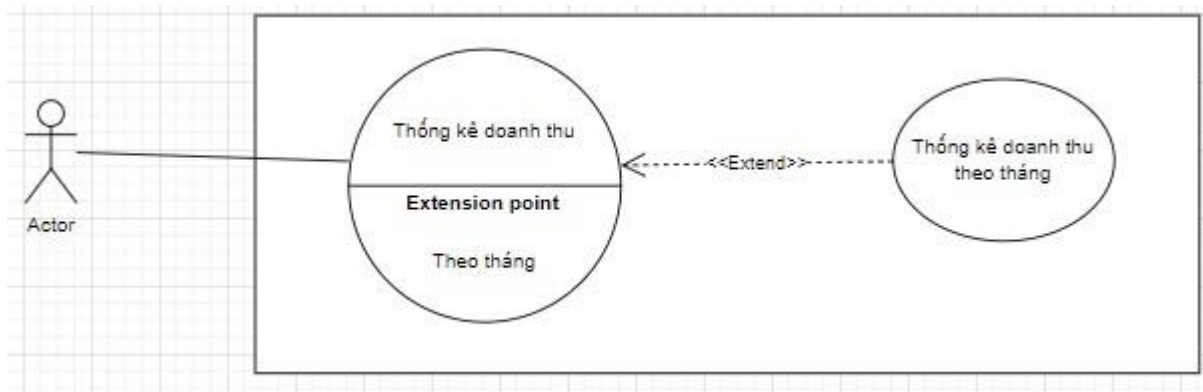


Hình 2. 17 Biểu đồ ca sử dụng chức năng Quản lý tài khoản nhân viên

Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC15
Tên Use Case	Quản lý tài khoản nhân viên
Tác nhân	Quản trị viên
Mô tả	Quản trị viên có thể thêm, xóa, hoặc sửa lại thông tin của nhân viên.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ ca dụng chức năng Thống kê doanh thu:



Hình 2. 18 Biểu đồ ca sửa dụng chức năng Thống kê doanh thu

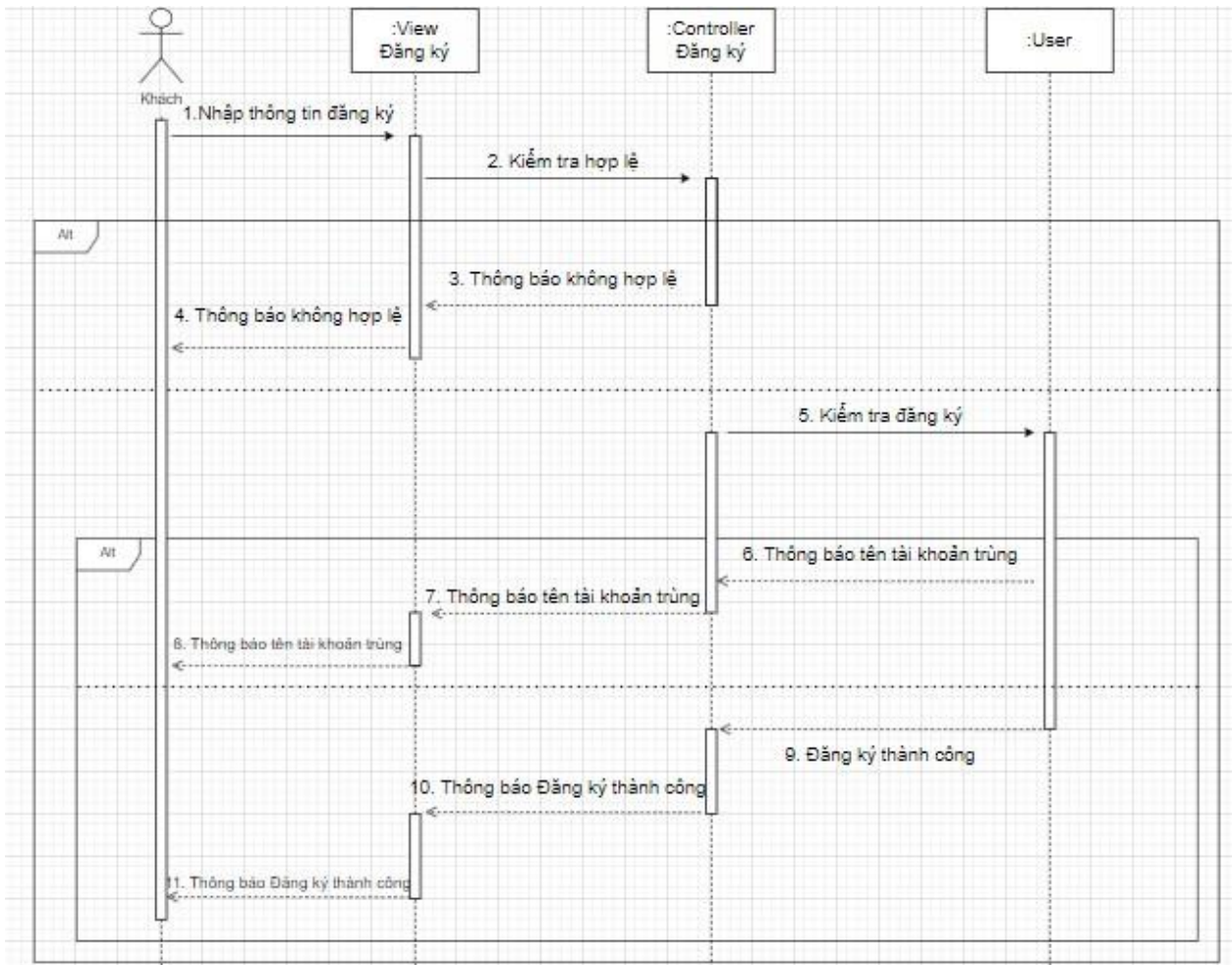
Bảng đặc tả chi tiết use case:

Mã Use Case	UC16
Tên Use Case	Thống kê doanh thu
Tác nhân	Quản trị viên, nhân viên
Mô tả	Quản trị viên và nhân viên có thể thống kê doanh số sản phẩm để theo dõi doanh thu của sản phẩm đã bán được trên website theo từng tháng.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước

Biểu đồ tuần tự chức

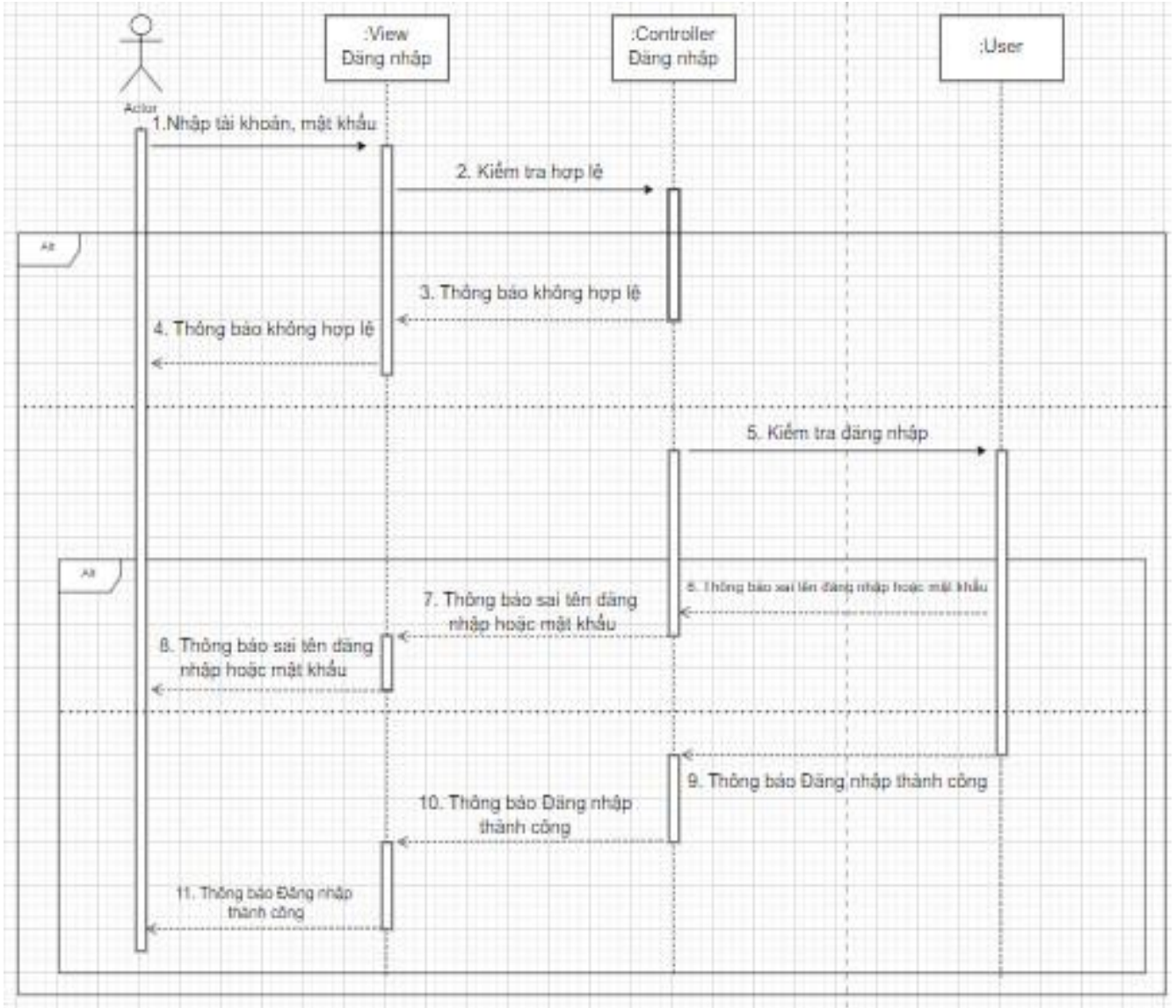
2.4.3 Biểu đồ tuần tự

Biểu đồ tuần tự chức năng Đăng ký:



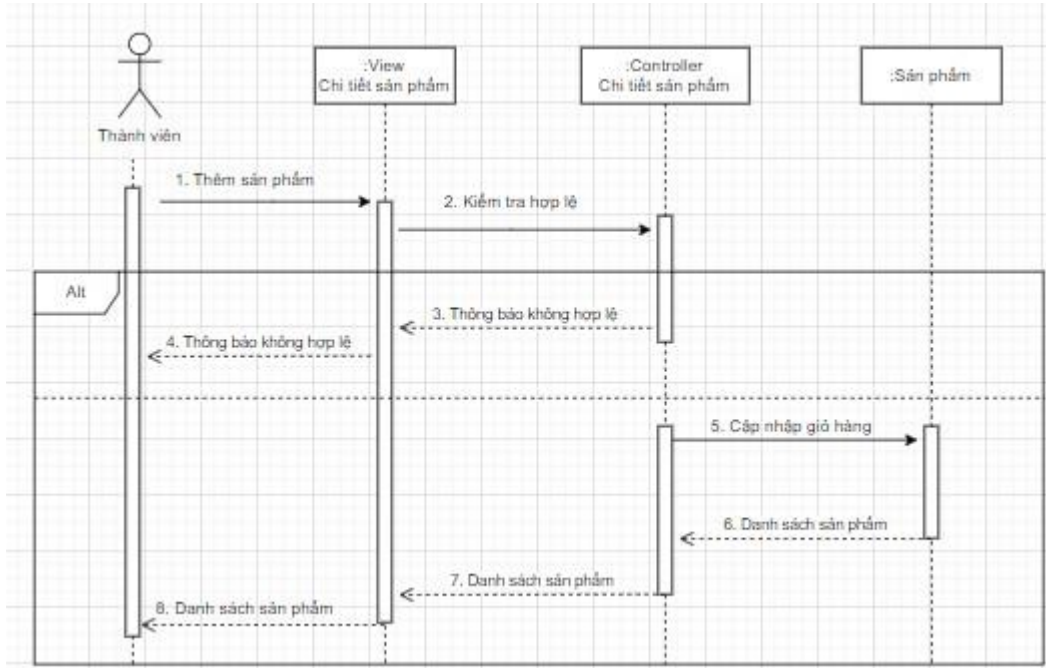
Hình 2. 19 Biểu đồ tuần tự chức năng Đăng ký

Biểu đồ tuần tự chức



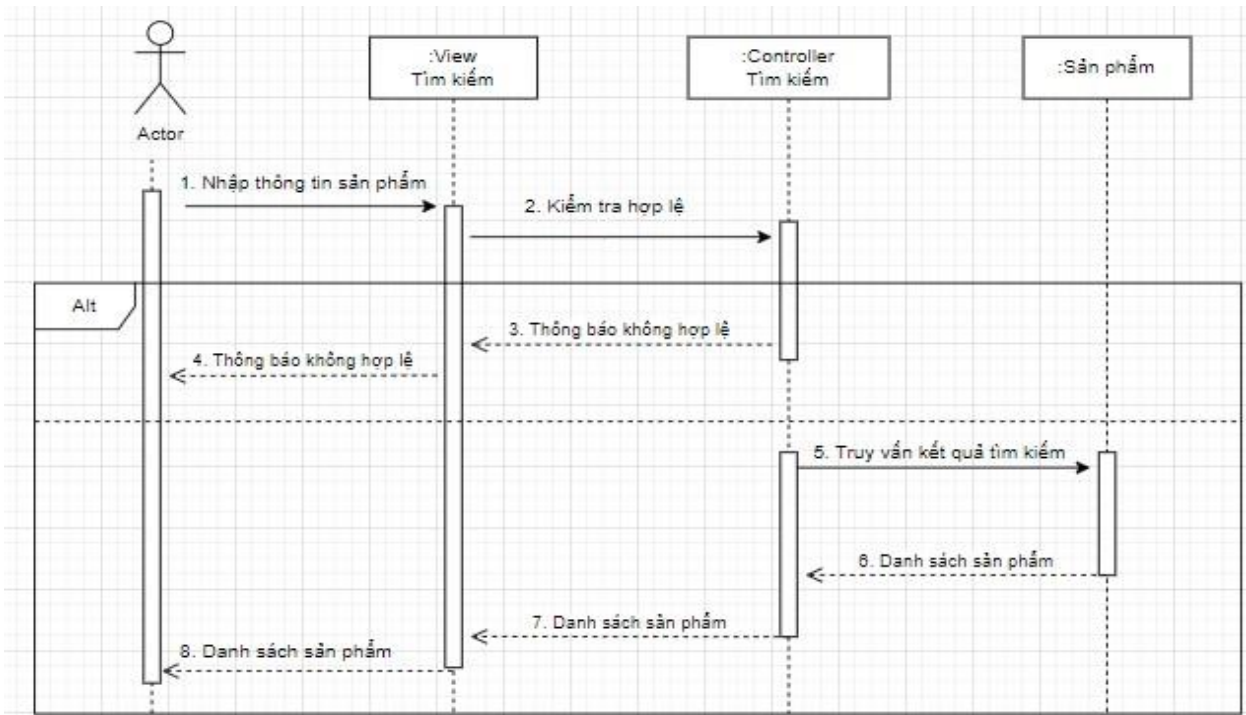
Hình 2. 20 Biểu đồ tuần tự chức năng Đăng nhập

Biểu đồ tuần tự chức năng Thêm sản phẩm vào trong giỏ hàng:



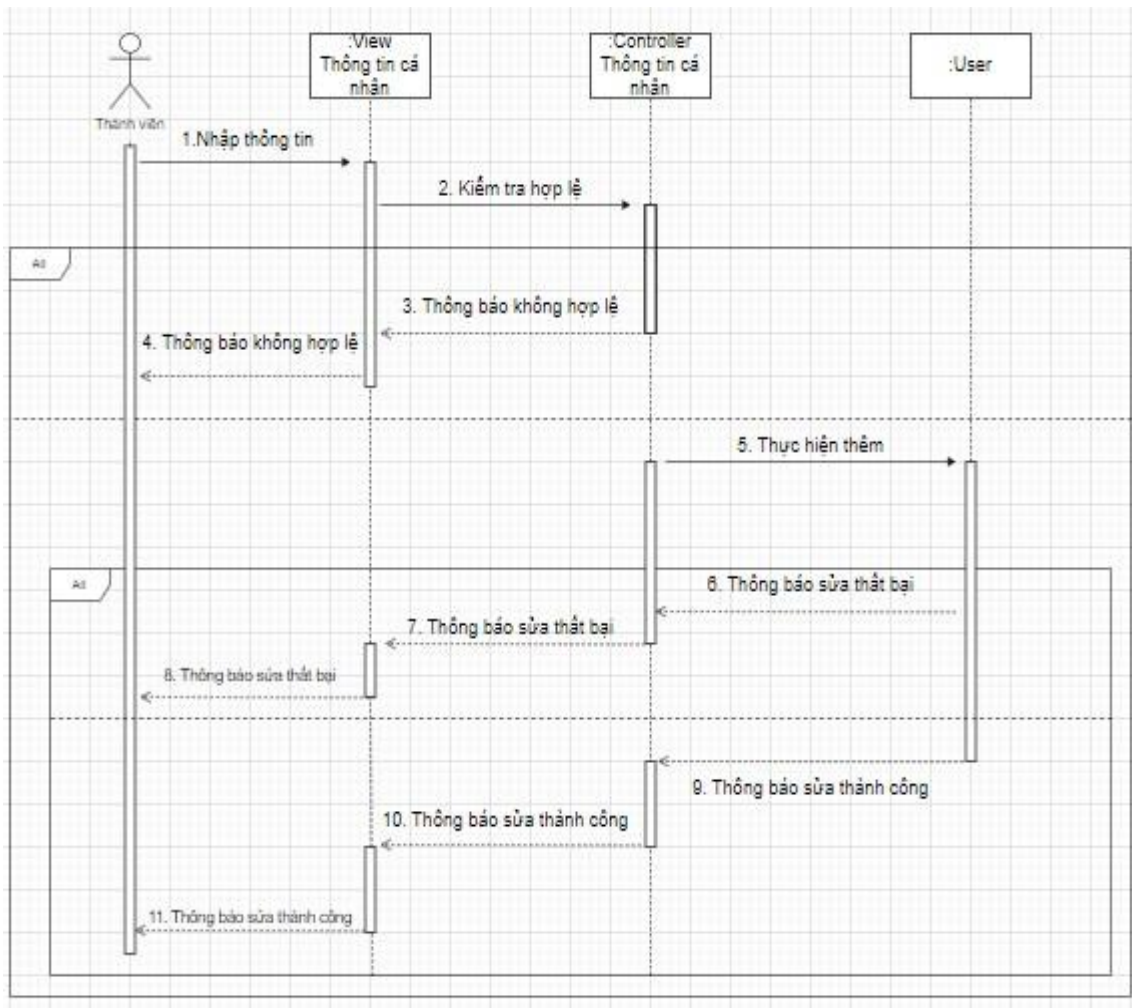
Hình 2. 21 Biểu đồ tuần tự chức năng Thêm sản phẩm vào trong giỏ hàng

Biểu đồ tuần tự chức năng Tìm kiếm sản phẩm:



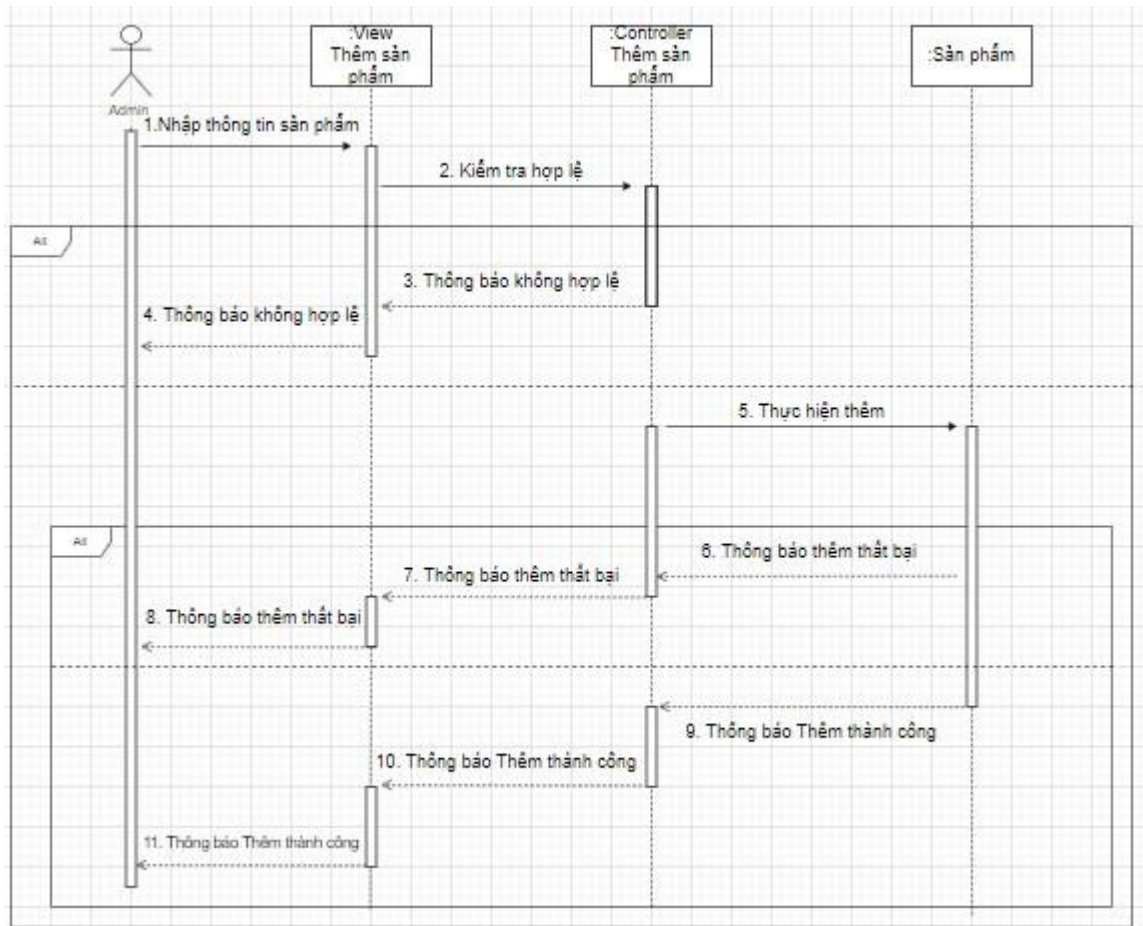
Hình 2. 22 Biểu đồ tuần tự chức năng Tìm kiếm sản phẩm

Biểu đồ tuần tự chức năng *Chỉnh sửa thông tin cá nhân*:



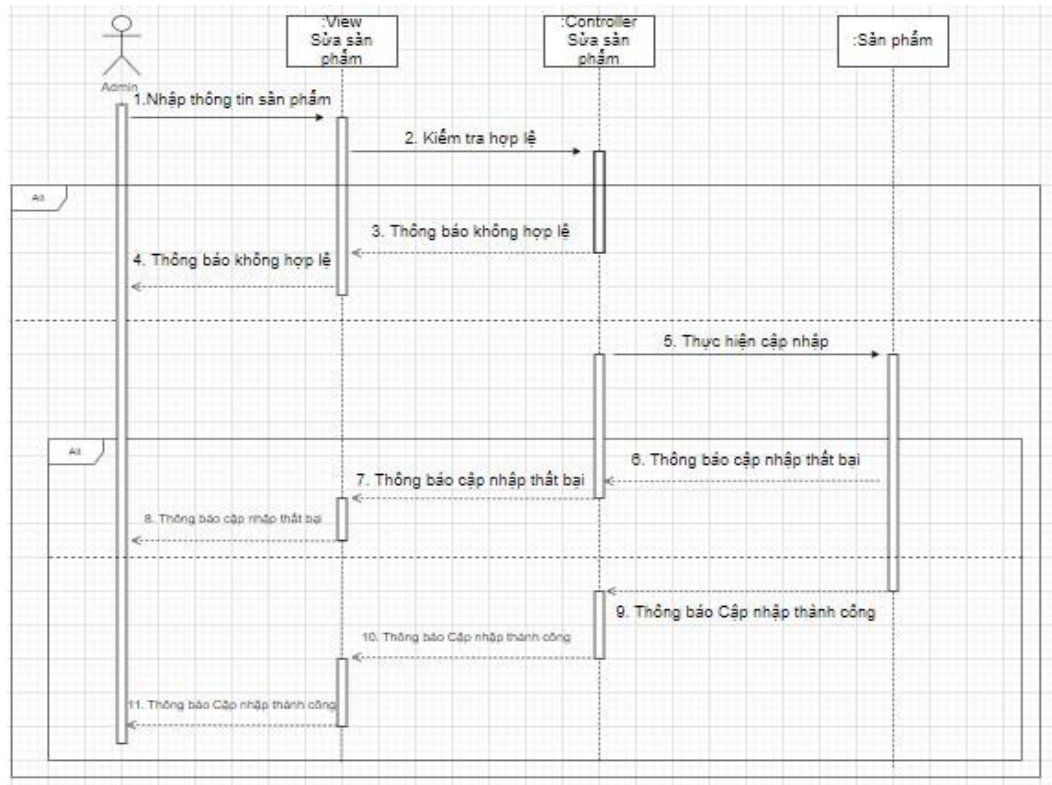
*Hình 2. 23 Biểu đồ tuần tự chức năng **Chỉnh sửa thông tin cá nhân***

Biểu đồ tuần tự chức năng Thêm sản phẩm:



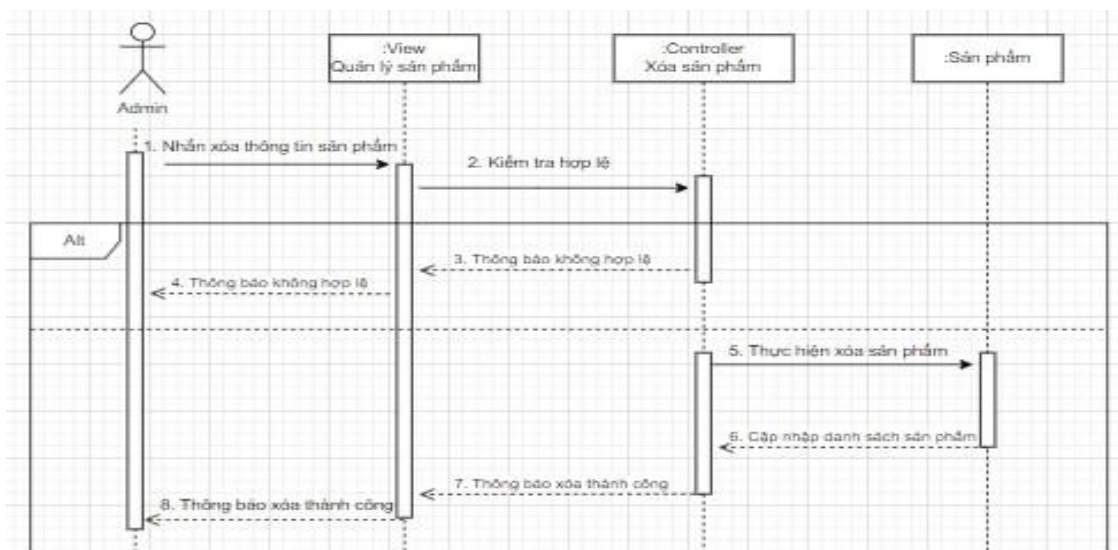
Hình 2. 24 Biểu đồ tuần tự chức năng Thêm sản phẩm

Biểu đồ tuần tự chức năng Sửa sản phẩm:



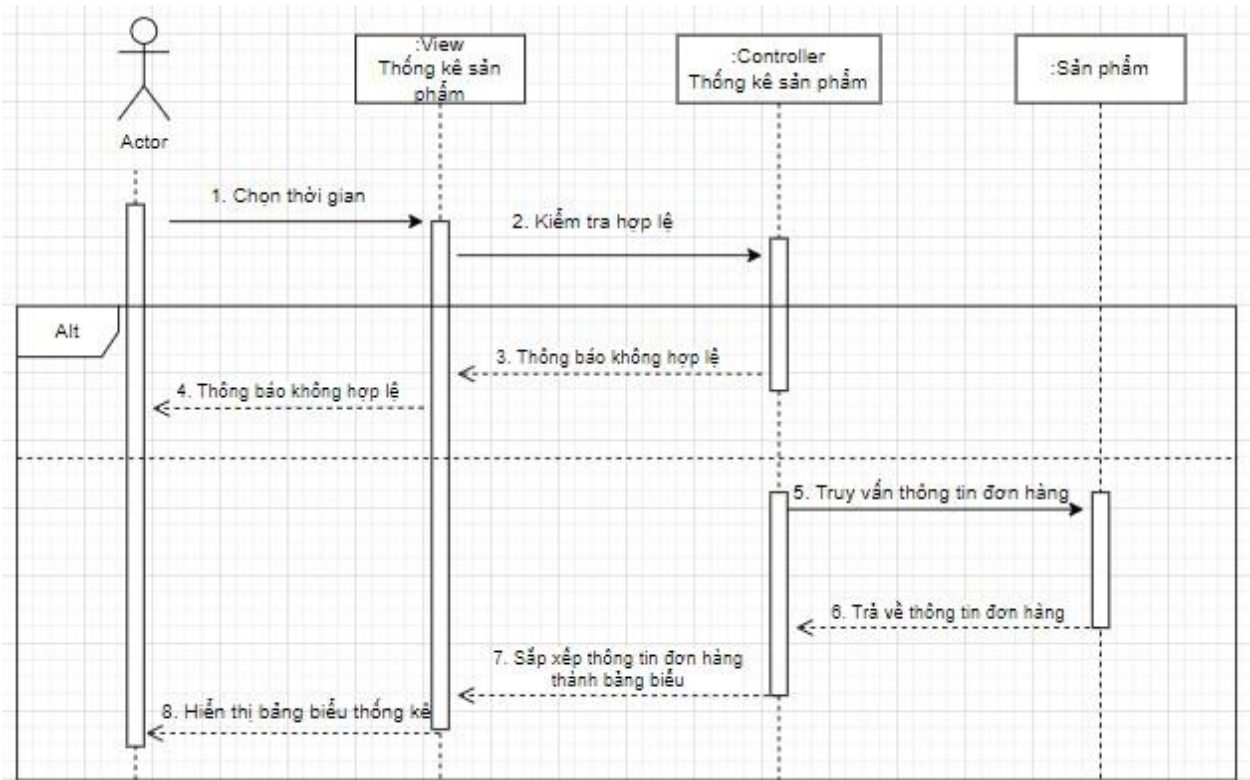
Hình 2. 25 Biểu đồ tuần tự chức năng Sửa sản phẩm

Biểu đồ tuần tự chức năng Xóa sản phẩm:



Hình 2. 26 Biểu đồ tuần tự chức năng Xóa sản phẩm

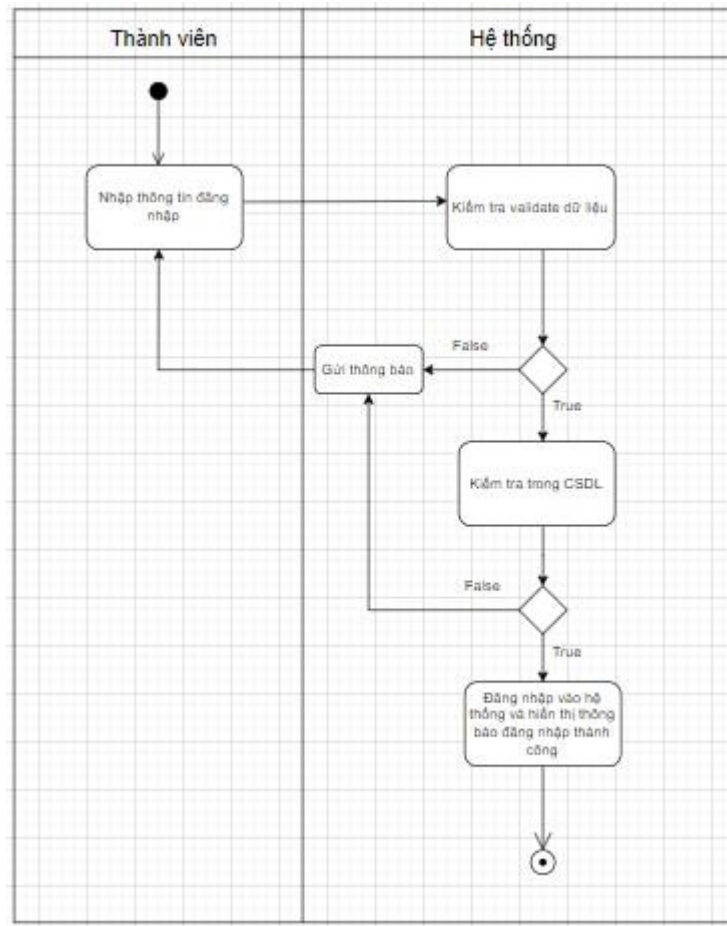
Biểu đồ tuần tự chức năng Thống kê doanh thu:



Hình 2. 27 Biểu đồ tuần tự chức năng Thống kê doanh thu

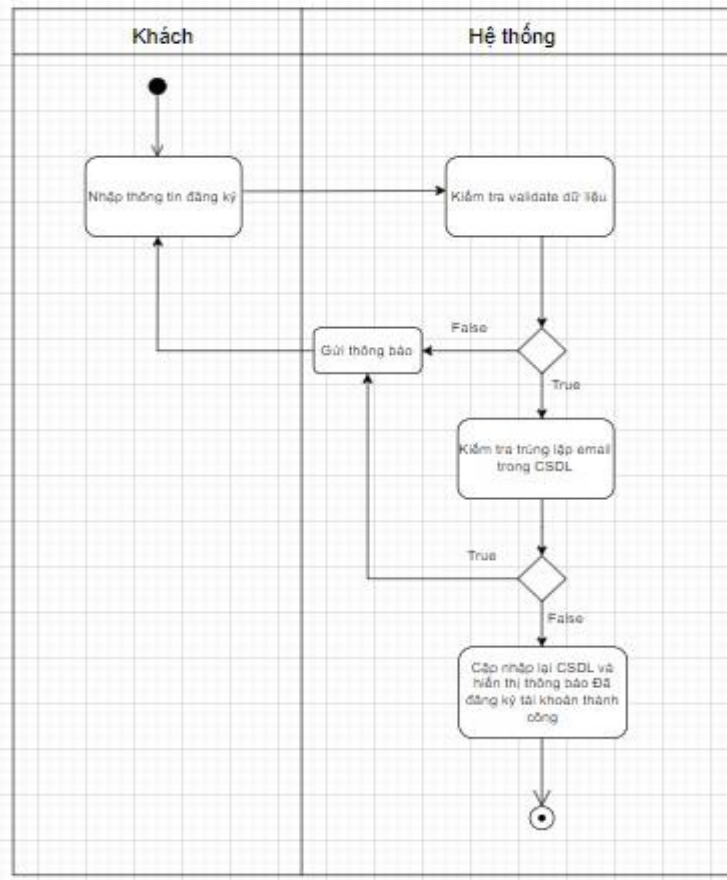
2.4.4 Biểu đồ hoạt động

Biểu đồ hoạt động chức năng Đăng nhập:



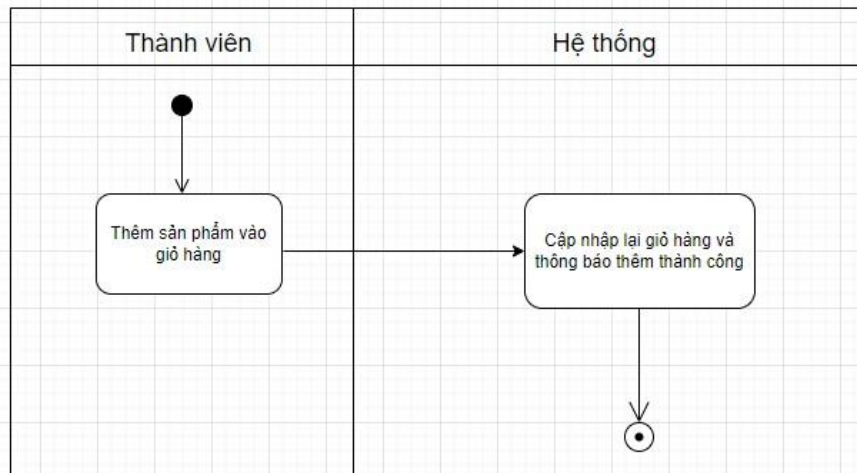
Hình 2. 28 Biểu đồ hoạt động chức năng Đăng nhập

Biểu đồ hoạt động chức năng Đăng ký:



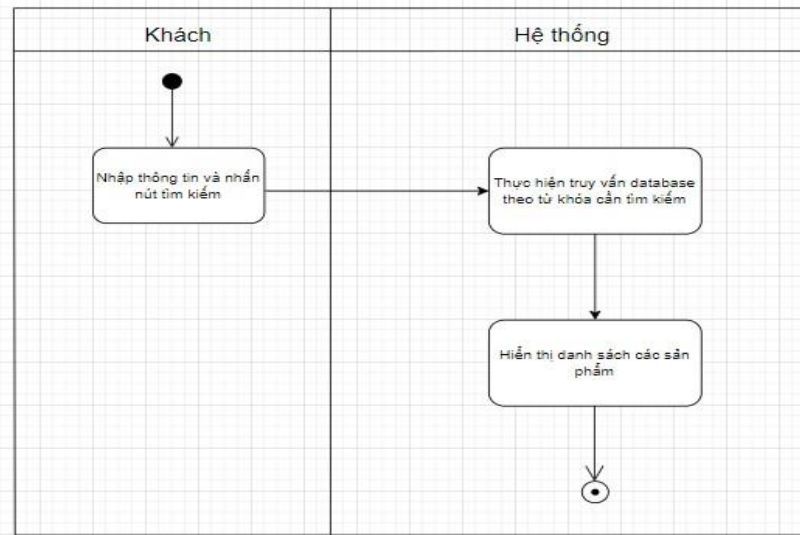
Hình 2. 29 Biểu đồ hoạt động chức năng Đăng ký

Biểu đồ hoạt động chức năng Thêm vào giỏ hàng:



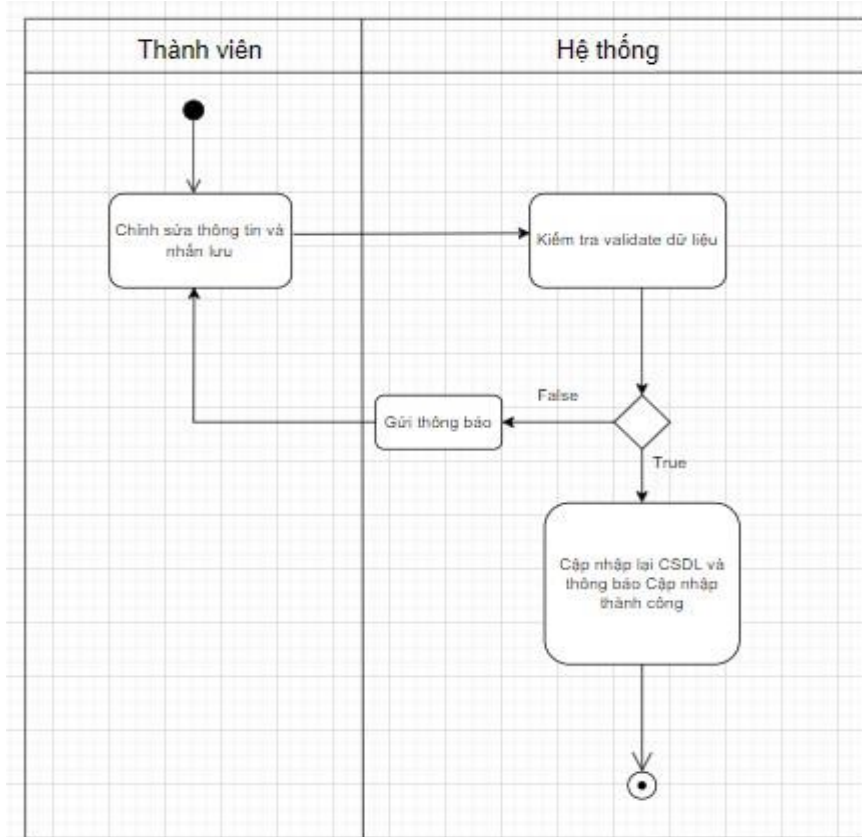
Hình 2. 30 Biểu đồ hoạt động chức năng Thêm vào giỏ hàng

Biểu đồ hoạt động chức năng Tìm kiếm:



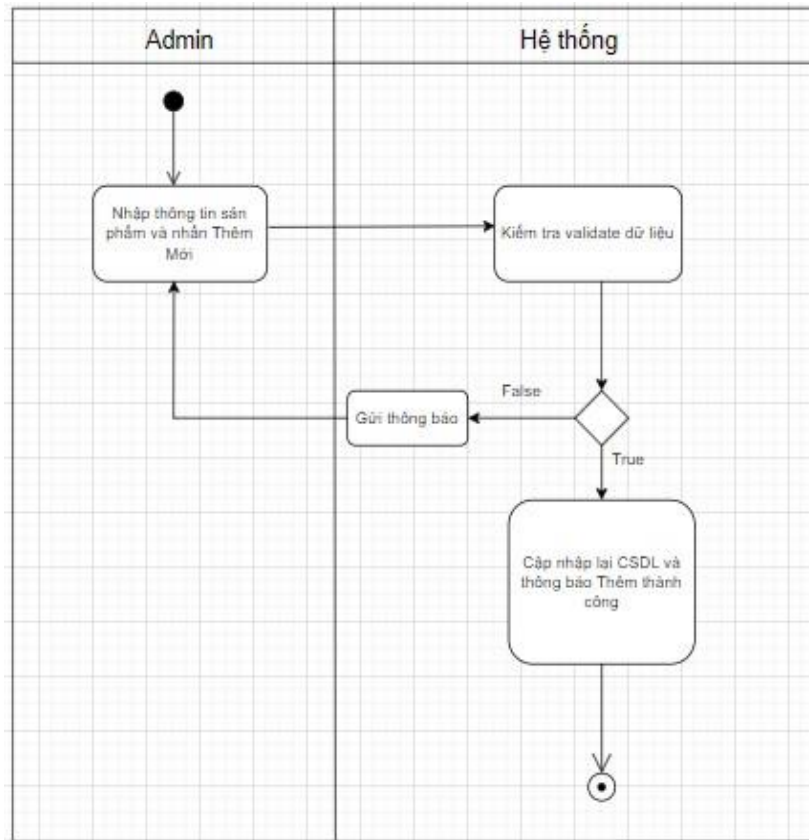
Hình 2. 31 Biểu đồ hoạt động chức năng Tìm kiếm

Biểu đồ hoạt động chức năng Chỉnh sửa thông tin cá nhân:



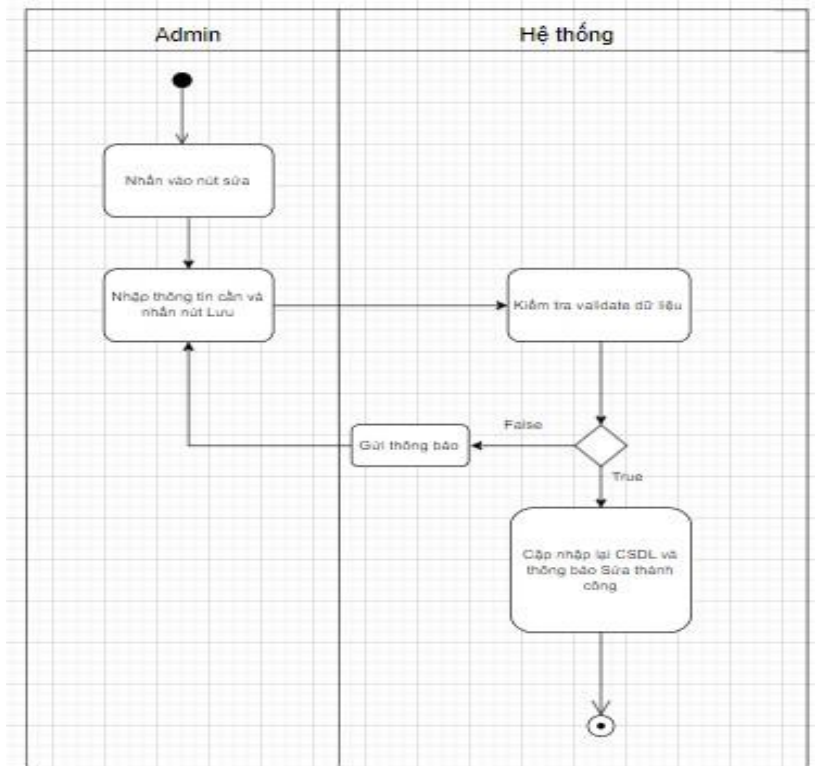
Hình 2. 32 Biểu đồ hoạt động chức năng Chỉnh sửa thông tin cá nhân

Biểu đồ hoạt động chức năng Thêm sản phẩm:



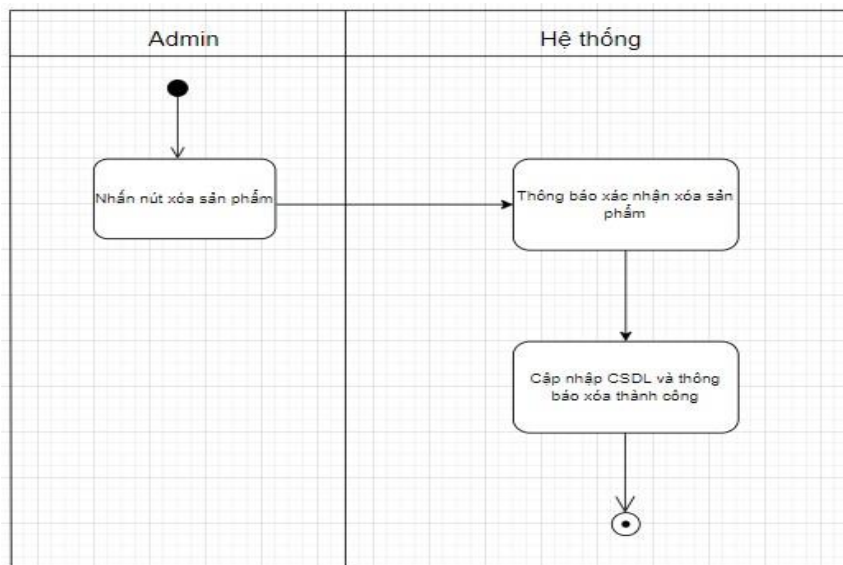
Hình 2. 33 Biểu đồ hoạt động chức năng Thêm sản phẩm

Biểu đồ hoạt động chức năng Sửa sản phẩm:



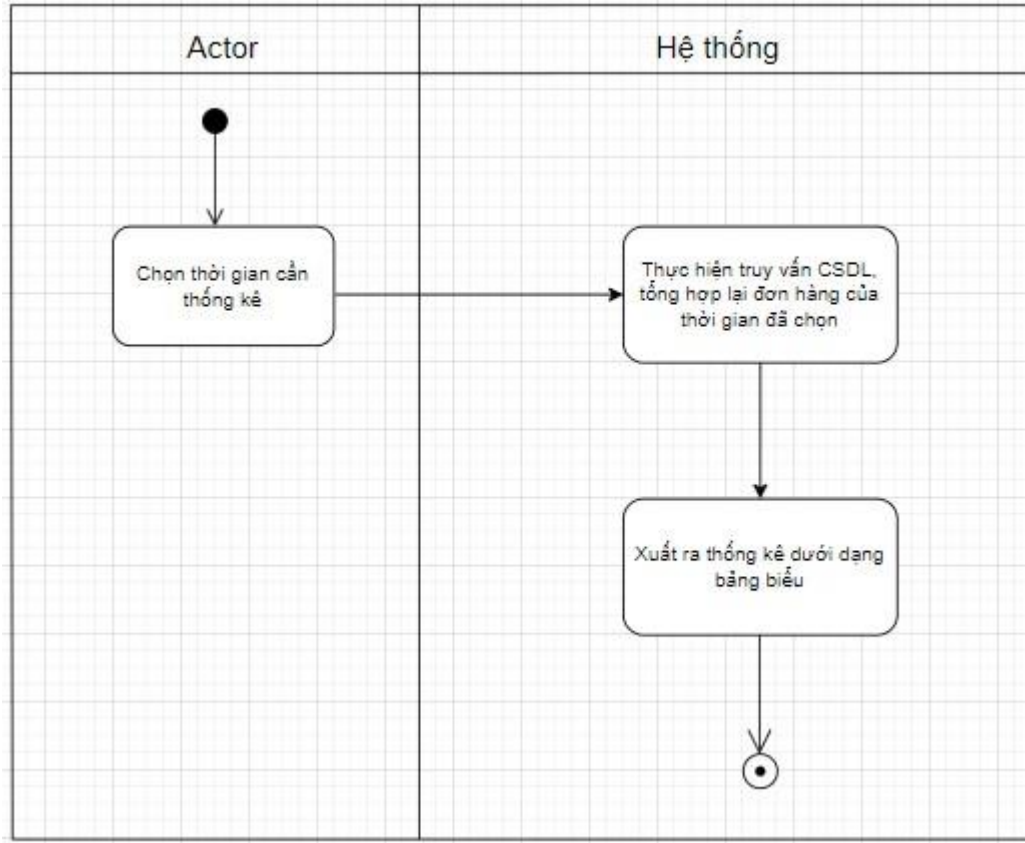
Hình 2. 34 Biểu đồ hoạt động chức năng Sửa sản phẩm

Biểu đồ hoạt động chức năng Xóa sản phẩm:



Hình 2. 35 Biểu đồ hoạt động chức năng Xóa sản phẩm

Biểu đồ hoạt động chức năng Thống kê:



Hình 2. 36 Biểu đồ hoạt động chức năng Thống kê

2.4.5. Biểu đồ lớp

2.4.5.1. Danh sách các lớp

2.4.5.1.1. Lớp Adresses (Địa chỉ)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id địa chỉ
user_id	Id người dùng
city	Thành phố
district	Quận, huyện
ward	Phường
apartment_number	Địa chỉ nơi ở
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin địa chỉ
Create	Thêm địa chỉ
Update	Cập nhật địa chỉ
Delete	Xóa địa chỉ

2.4.5.1.2. Lớp Brands (Thương hiệu)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
Id	Id thương hiệu
Name	Tên thương hiệu
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin thương hiệu
Create	Thêm thương hiệu
Update	Cập nhật thương hiệu
Delete	Xóa thương hiệu

2.4.5.1.3. Lớp Categories (Danh mục)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
Id	Id danh mục sản phẩm
Name	Tên danh mục
parent_id	Phân chia danh mục cha-con
slug	Đường dẫn tĩnh
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin danh mục
Create	Thêm danh mục
Update	Cập nhật danh mục
Delete	Xóa danh mục

2.4.5.1.4. Lớp Colors (Màu sắc)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id màu sắc
name	Tên màu sắc
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin màu sắc
Create	Thêm màu sắc
Update	Cập nhật màu sắc
Delete	Xóa màu sắc

2.4.5.1.5. Lớp Orders (Đơn hàng)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id đơn hàng
user_id	Id người dùng
payment_id	Id phương thức thanh toán
total_money	Tổng tiền đơn hàng
oder_status	Trạng thái đơn hàng
transport_fee	Phí vận chuyển
note	Ghi chú
payment_status	Trạng thái thanh toán
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin đơn hàng
Create	Thêm thông tin đơn hàng
Update	Cập nhật đơn hàng
Delete	Xóa đơn hàng

2.4.5.1.6. Lớp Order_details (Chi tiết đơn hàng)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id chi tiết đơn hàng
order_id	Id đơn hàng
product_size_id	Id kích cỡ sản phẩm
unit_price	Giá niêm yết
quantity	Số lượng
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng
Create	Thêm chi tiết đơn hàng
Update	Cập nhật chi tiết đơn hàng
Delete	Xóa chi tiết đơn hàng

2.4.5.1.7. Lớp Payments (Phương thức thanh toán)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id phương thức thanh toán
name	Tên phương thức thanh toán
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Update	Cập nhật phương lại phương thức thanh toán (Stop/Available)

2.4.5.1.8. Lớp Products (Sản phẩm)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id sản phẩm
name	Tên sản phẩm

price_import	Giá nhập vào
price_sell	Giá bán
img	Ảnh sản phẩm
description	Chi tiết sản phẩm
status	Trạng thái sản phẩm
category_id	Id danh mục sản phẩm
brand_id	Id thương hiệu
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin sản phẩm
Create	Thêm sản phẩm
Update	Cập nhật sản phẩm
Delete	Xóa sản phẩm

2.4.5.1.9. Lớp Products_color (Màu sản phẩm)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id màu sản phẩm
img	Ảnh màu
color_id	Id màu sắc
product_id	Id sản phẩm
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin màu sản phẩm
Create	Thêm màu sản phẩm
Update	Cập nhật màu sản phẩm
Delete	Xóa màu sản phẩm

2.4.5.1.10. Lớp Products_size (Kích cỡ sản phẩm)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id kích cỡ sản phẩm
size_id	Id kích cỡ
quantity	Số lượng
product_id	Id sản phẩm
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin kích cỡ sản phẩm
Create	Thêm kích cỡ sản phẩm
Update	Cập nhật kích cỡ sản phẩm
Delete	Xóa kích cỡ sản phẩm

2.4.5.1.11. Lớp Roles (Vai trò)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id vai trò
name	Tên vai trò

Danh sách các phương thức: Null

2.4.5.1.12. Lớp Sizes (Kích cỡ)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id kích cỡ
name	Tên kích cỡ
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin kích cỡ
Create	Thêm kích cỡ
Update	Cập nhập kích cỡ
Delete	Xóa kích cỡ

2.4.5.1.13. Lớp Users (Người dùng)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id người dùng
name	Tên người dùng
email	Email đăng ký
password	Mật khẩu
email_verify_at	Email được xác nhận vào lúc
phone_number	Số điện thoại
role_id	Id vai trò
active	Trạng thái thành viên
disable_reason	Lý do bị hủy
remember_token	Phiên đăng nhập
created_by	Được tạo bởi
updated_by	Được cập nhập bởi
deleted_by	Được xóa bởi
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhập dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Login	Đăng nhập vào hệ thống
Logout	Đăng xuất khỏi hệ thống
Show	Hiển thị thông tin người dùng
Create	Thêm/Đăng ký mới thông tin người dùng
Update	Cập nhập người dùng
Delete	Xóa người dùng

2.4.5.1.14. Lớp Product_reviews (Đánh giá sản phẩm)

Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id xác thực người dùng
user_id	Id người dùng
product_id	Id sản phẩm
rating	Đánh giá (từ 1 sao đến 5 sao)
content	Nội dung
created_at	Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	Xóa dữ liệu vào lúc

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Show	Hiển thị thông tin bình luận
Create	Thêm mới bình luận
Delete	Xóa bình luận

2.4.5.1.15. Lớp Settings (Lớp cài đặt)

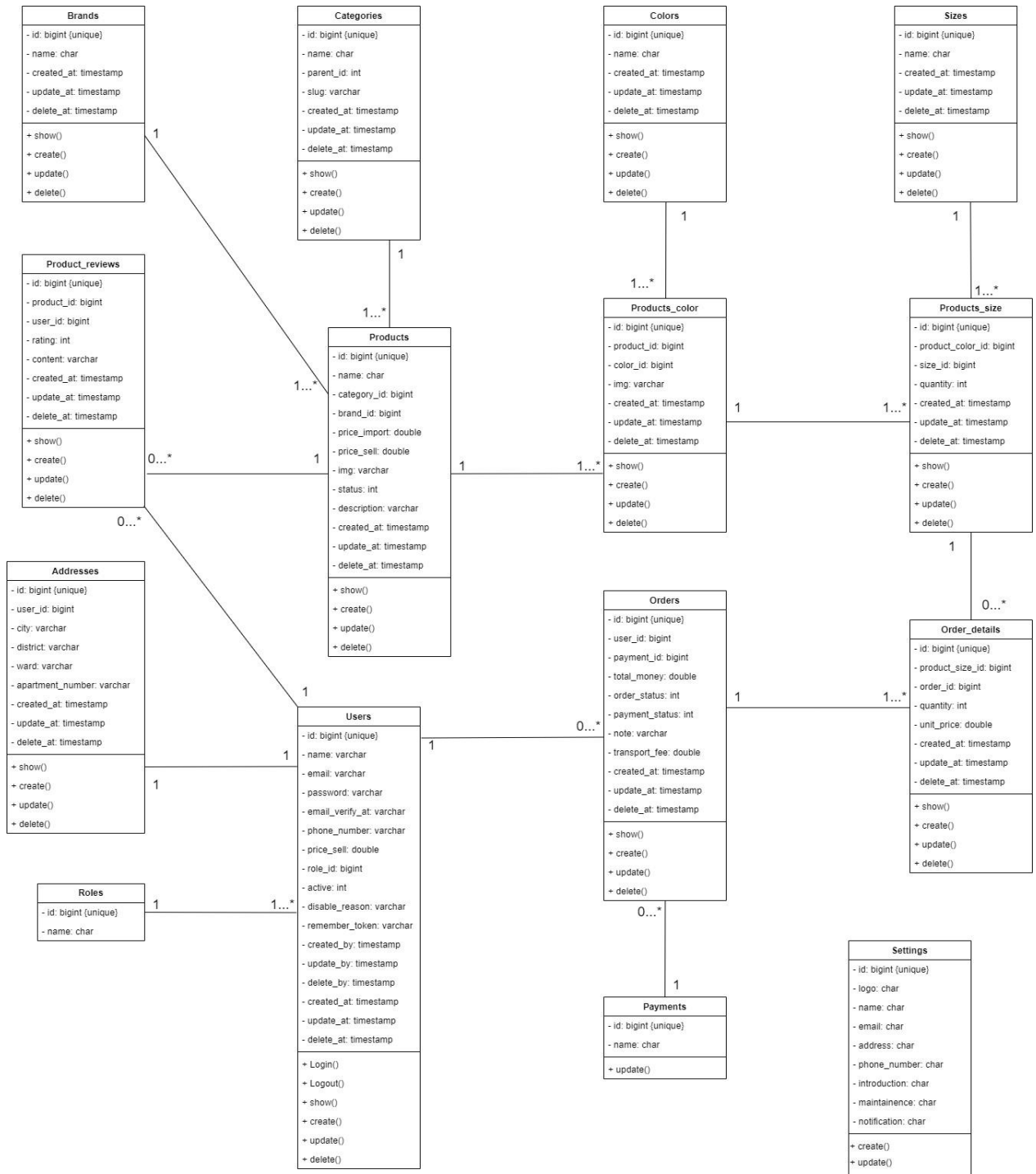
Danh sách các thuộc tính:

Tên thuộc tính	Ý nghĩa
id	Id cài đặt
logo	Logo shop
name	Tên shop
email	Email shop
address	Địa chỉ shop
phone_number	Số điện thoại shop
introduction	Giới thiệu shop
maintainence	Trạng thái website
notification	Nội dung bảo trì

Danh sách các phương thức:

Tên phương thức	Ý nghĩa
Update	Cập nhật thông tin cài đặt

2.4.5.2. Biểu đồ lớp tổng quát



Hình 2. 37 Biểu đồ lớp tổng quát của hệ thống

2.5. Phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu

2.5.1. Danh sách các bảng dữ liệu

Tên bảng	Mô tả
addresses	Lưu thông tin địa chỉ người dùng
brands	Lưu thông tin thương hiệu
categories	Lưu thông tin danh mục sản phẩm
colors	Lưu thông tin màu sắc
migrations	Lưu thông tin về migrations
orders	Lưu thông tin đơn hàng
order_details	Lưu thông tin chi tiết đơn hàng
payments	Lưu thông tin phương thức thanh toán
products	Lưu thông tin sản phẩm
products_color	Lưu thông tin màu sắc sản phẩm
products_size	Lưu thông tin kích cỡ sản phẩm
roles	Lưu thông tin vai trò
sizes	Lưu thông tin kích cỡ
users	Lưu thông tin người dùng
user_verifies	Lưu thông tin xác thực người dùng
product_review	Lưu thông tin đánh giá người dùng
settings	Lưu thông tin cài đặt website

2.5.2. Mô tả chi tiết các bảng dữ liệu

2.5.2.1. Bảng addresses

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id địa chỉ
user_id	int(11)	Khóa ngoại	Id người dùng
city	varchar(255)		Thành phố
district	varchar(255)		Quận, huyện
ward	varchar(255)		Phường
apartment_number	varchar(255)		Địa chỉ nơi ở
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.2. Bảng brands

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
------------	--------------	-----------	-------

id	bigint(20)	Khóa chính	Id thương hiệu
name	char(50)		Tên thương hiệu
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.3. Bảng categories

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	bigint(20)	Khóa chính	Id danh mục sản phẩm
Name	char(100)		Tên danh mục
parent_id	int(11)		Phân chia danh mục cha-con
slug	varchar(255)		Đường dẫn tĩnh
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.4. Bảng colors

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id màu sắc
name	char(50)		Tên màu sắc
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.5. Bảng migrations

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	int(10)	Khóa chính	Id Migrate
migration	varchar(255)		Thông tin về Migration đã tạo
batch	int(11)		Số lượng bản ghi được chia nhỏ

2.5.2.6. Bảng orders

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	khóa chính	Id đơn hàng
user_id	bigint(20)	khóa ngoại	Id người dùng
payment_id	bigint(20)	khóa ngoại	Id phương thức thanh toán
total_money	double		Tổng tiền đơn hàng
oder_status	int(11)		Trạng thái đơn hàng

transport_fee	double		Phí vận chuyển
note	varchar(255)		Ghi chú
payment_status	int(11)		Trạng thái thanh toán
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.7. Bảng order_details

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	khóa chính	id chi tiết đơn hàng
order_id	bigint(20)	khóa ngoại	id đơn hàng
product_size_id	bigint(20)	khóa ngoại	id kích cỡ sản phẩm
unit_price	double		giá niêm yết
quantity	int(11)		số lượng
created_at	timestamp		tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		cập nhật dữ liệu vào lúc

2.5.2.8. Bảng payments

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	khóa chính	id phương thức thanh toán
name	char(50)		tên phương thức thanh toán
created_at	timestamp		tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.9. Bảng products

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	khóa chính	id sản phẩm
name	char(100)		tên sản phẩm
price_import	double		giá nhập vào
price_sell	double		giá bán
img	varchar(255)		ảnh sản phẩm
description	varchar(255)		chi tiết sản phẩm
status	int(11)		trạng thái sản phẩm
category_id	bigint(20)	khóa ngoại	id danh mục sản phẩm
brand_id	bigint(20)	khóa ngoại	id thương hiệu
created_at	timestamp		tạo dữ liệu vào lúc

updated_at	timestamp		cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.10. Bảng products_color

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id màu sản phẩm
img	varchar(255)		Ảnh màu
color_id	bigint(20)	Khóa ngoại	Id màu sắc
product_id	bigint(20)	Khóa ngoại	Id sản phẩm
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.11. Bảng products_size

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	khóa chính	id kích cỡ sản phẩm
size_id	bigint(20)	khóa ngoại	id kích cỡ
quantity	int(11)		số lượng
product_id	bigint(20)	khóa ngoại	id sản phẩm
created_at	timestamp		tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.12. Bảng roles

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id vai trò
name	varchar(255)		Tên vai trò

2.5.2.13. Bảng sizes

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id kích cỡ
name	varchar(255)		Tên kích cỡ
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.14. Bảng users

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id người dùng
name	varchar(255)		Tên người dùng
email	varchar(255)		Email đăng ký
password	varchar(255)		Mật khẩu
email_verify_at	timestamp		Email được xác nhận vào lúc
phone_number	varchar(255)		Số điện thoại
role_id	bigint(20)	Khóa ngoại	Id vai trò
active	int(11)		Trạng thái thành viên
disable_reason	varchar(255)		Lý do bị hủy
remember_token	varchar(100)		Phiên đăng nhập
created_by	int(11)		Được tạo bởi
updated_by	int(11)		Được cập nhật bởi
deleted_by	int(11)		Được xóa bởi
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.15. Bảng user_verifies

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id xác thực người dùng
user_id	bigint(20)	Khóa ngoại	Id người dùng
token	int(11)		Xác thực người dùng
expires_at	timestamp		Hết hạn lúc
email_verify	varchar(255)		Email được xác thực
created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.16. Bảng product_reviews

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id xác thực người dùng
user_id	bigint(20)	Khóa ngoại	Id người dùng
product_id	bigint(20)	Khóa ngoại	Id sản phẩm
rating	int(11)		Đánh giá sản phẩm (từ 1-5 sao)
content	varchar(255)		Nội dung đánh giá

created_at	timestamp		Tạo dữ liệu vào lúc
updated_at	timestamp		Cập nhật dữ liệu vào lúc
deleted_at	timestamp		Xóa dữ liệu vào lúc

2.5.2.17. Bảng setting

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20)	Khóa chính	Id cài đặt
logo	char(50)		Logo shop
name	char(50)		Tên shop
email	char(50)		Email shop
address	char(50)		Địa chỉ shop
phone_number	char(50)		Số điện thoại shop
introduction	char(50)		Giới thiệu shop
maintainence	char(50)		Trạng thái website
notification	char(50)		Nội dung bảo trì

2.5.3. Mỗi quan hệ giữa các bảng

2.5.3.1. Mỗi quan hệ giữa bảng Brands và bảng Products

Mô tả: Mỗi thương hiệu sẽ có từ 1 đến nhiều sản phẩm, và một sản phẩm chỉ thuộc về một thương hiệu duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng Brands và Products là quan hệ 1-n.

2.5.3.2. Mỗi quan hệ giữa bảng Categories và bảng Products

Mô tả: Mỗi danh mục sẽ có từ 1 đến nhiều sản phẩm, và một sản phẩm chỉ thuộc về một danh mục duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng Categories và Products là quan hệ 1n.

2.5.3.3. Mỗi quan hệ giữa bảng Products và bảng Product_reviews

Mô tả: Mỗi sản phẩm sẽ không có hoặc có nhiều đánh giá sản phẩm, và mỗi đánh giá chỉ thuộc về một sản phẩm duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng Products và Product_reviews là quan hệ 0-n.

2.5.3.4. Mỗi quan hệ giữa bảng Users và bảng Product_reviews

Mô tả: Mỗi người dùng sẽ không có hoặc có nhiều đánh giá sản phẩm, và mỗi đánh giá sản phẩm của một người dùng chỉ thuộc về một sản phẩm duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng Users và Product_reviews là quan hệ 0-n.

2.5.3.5. Mỗi quan hệ giữa bảng Adresses và bảng Users

Mô tả: Mỗi người dùng sẽ chỉ có một địa chỉ, và 1 địa chỉ sẽ chỉ thuộc về một người dùng. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng Adresses và Users là quan hệ 1-1.

2.5.3.6. Mỗi quan hệ giữa bảng Users và bảng Orders

Mô tả: Mỗi người dùng sẽ không có hoặc có nhiều đơn hàng, và mỗi đơn hàng chỉ thuộc về một người dùng duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng User và Orders là quan hệ 0n

2.5.3.7. Mỗi quan hệ giữa bảng Users và bảng Roles

Mô tả: Mỗi người dùng sẽ có một role duy nhất, tuy nhiên mỗi roles sẽ có nhiều người dùng. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng User và Roles là quan hệ 1-n.

2.5.3.8. Mỗi quan hệ giữa bảng Orders và bảng Order_details

Mô tả: Mỗi hóa đơn sẽ có các chi tiết hóa đơn khác nhau, nhưng mỗi chi tiết hóa đơn chỉ thuộc về một hóa đơn duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng Orders và Order_details là quan hệ 1-n

2.5.3.9. Mỗi quan hệ giữa bảng Payments và bảng Orders

Mô tả: Mỗi phương thức thanh toán sẽ không có hoặc có nhiều hóa đơn, nhưng một hóa đơn chỉ thuộc về một phương thức thanh toán duy nhất (theo hệ thống hiện tại chỉ được lựa chọn 1 trong 2 phương thức để thanh toán). Mỗi quan hệ giữa 2 bảng Payments và Orders là quan hệ 0-n

2.5.3.10. Mỗi quan hệ giữa bảng Products và bảng Product_color

Mô tả: Mỗi sản phẩm sẽ có nhiều màu sản phẩm, nhưng mỗi màu sản phẩm chỉ thuộc về một sản phẩm duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng này là quan hệ 1-n

2.5.3.11. Mỗi quan hệ giữa bảng Product_color và bảng Product_size

Mô tả: Mỗi màu sản phẩm sẽ có nhiều kích cỡ sản phẩm, nhưng mỗi kích cỡ sản phẩm chỉ thuộc về một sản phẩm duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng này là quan hệ 1-n

2.5.3.12. Mỗi quan hệ giữa bảng Product_size và bảng Oder_details

Mô tả: Mỗi kích cỡ sản phẩm sẽ không có hoặc có nhiều trong chi tiết hóa đơn, nhưng mỗi chi tiết hóa đơn sẽ chỉ chứa 1 kích cỡ sản phẩm. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng này là quan hệ 0-n

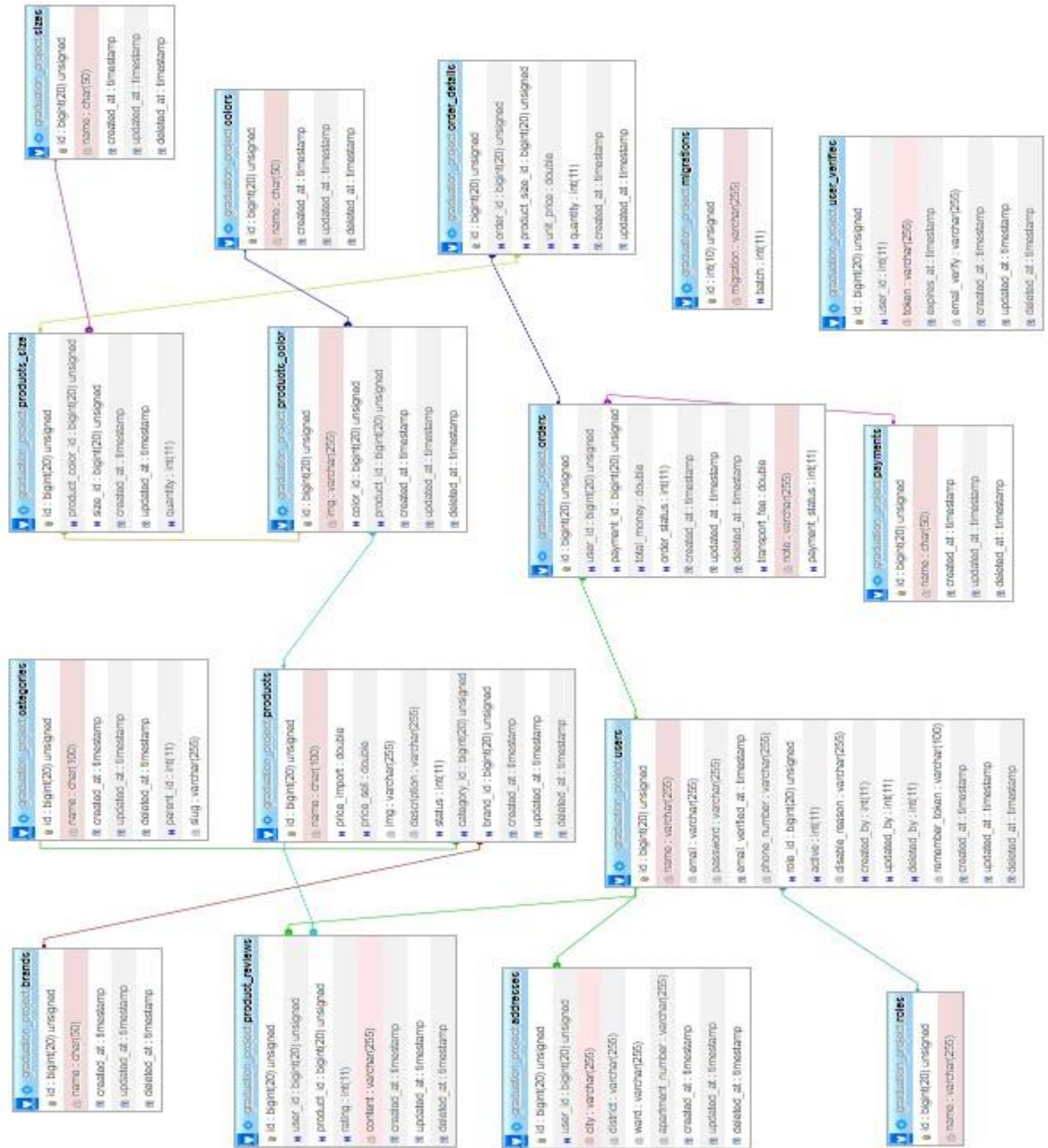
2.5.3.13. Mỗi quan hệ giữa bảng Colors và bảng Product_color

Mô tả: Mỗi một màu sẽ có nhiều màu sắc sản phẩm, nhưng mỗi màu sắc sản phẩm sẽ chỉ thuộc về một màu duy nhất. Mỗi quan hệ giữa 2 bảng này là quan hệ 1-n

2.5.3.14. Mối quan hệ giữa bảng Sizes và bảng Product_size

Mô tả: Mỗi kích cỡ sẽ có nhiều kích cỡ sản phẩm, nhưng mỗi kích cỡ sản phẩm sẽ chỉ thuộc về một kích cỡ duy nhất. Mối quan hệ giữa 2 bảng này là quan hệ 1-n

2.5.4. Biểu đồ quan hệ



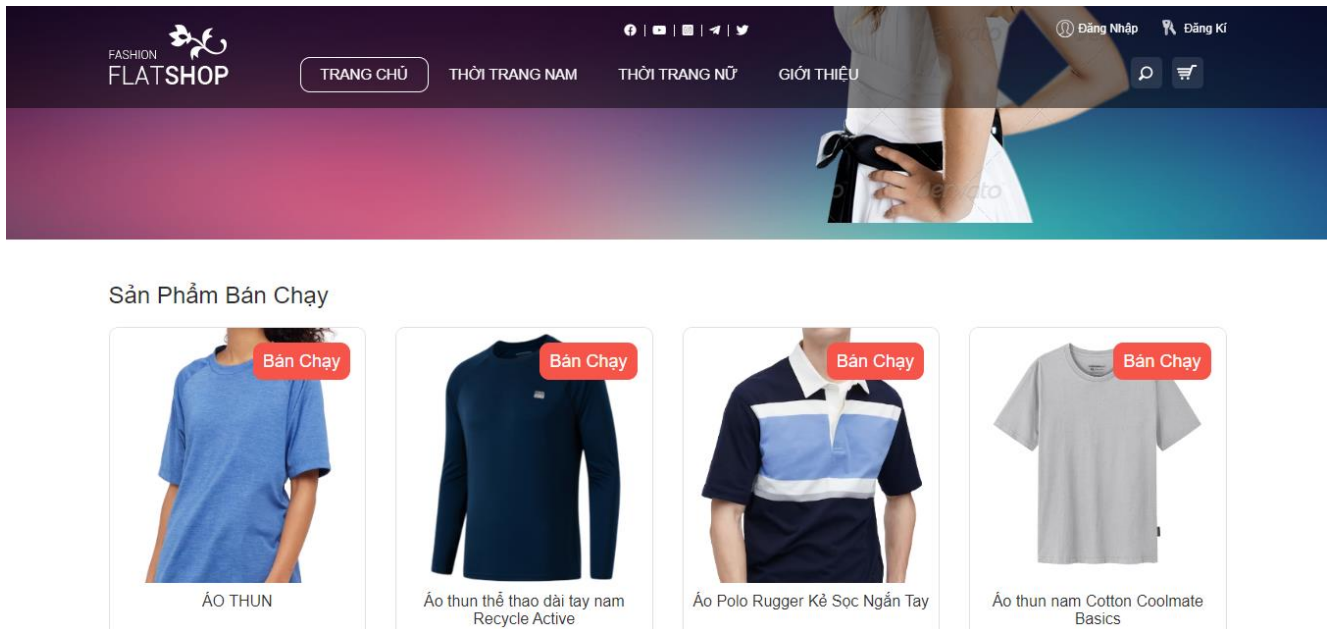
Hình 2. 38 Biểu đồ quan hệ

CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ GIỚI THIỆU WEBSITE

3.1. Giao diện website và chức năng phía khách hàng

3.1.1. Trang chủ website

Giao diện trang chủ của website:

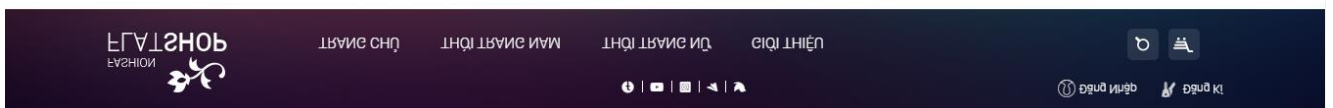


Hình 3. 1 Giao diện trang chủ của Website

3.1.2. Chức năng đăng ký tài khoản

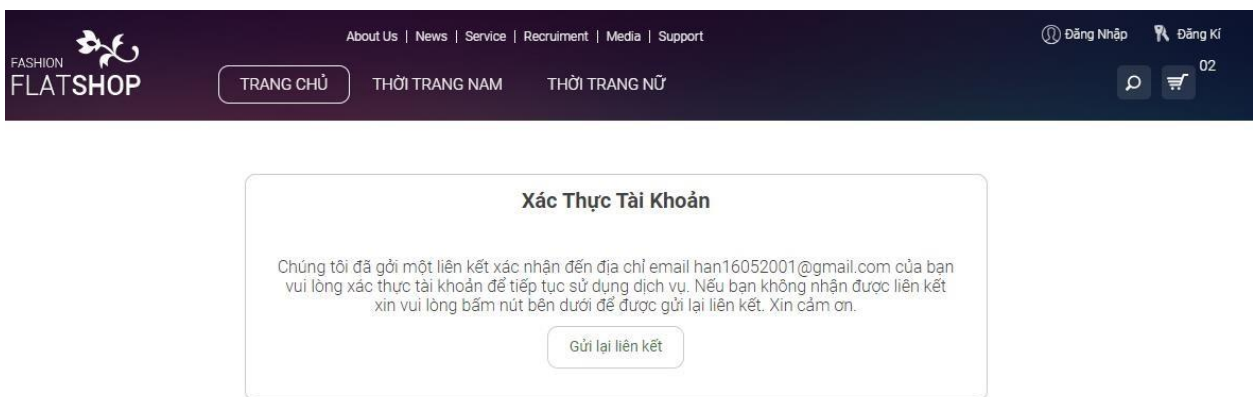
Giao diện chức năng đăng ký tài khoản cho thành viên hệ thống:

Đăng Ký Tại Khách Hàng



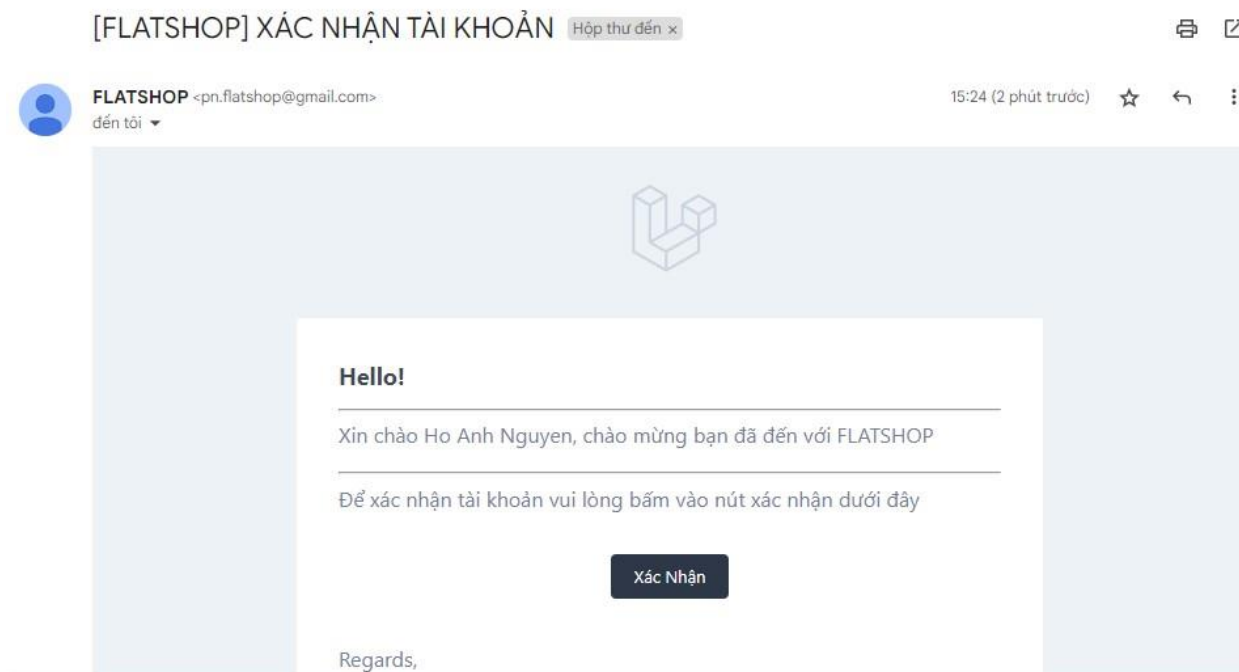
Hình 3. 2 Giao diện chức năng đăng ký tài khoản cho thành viên hệ thống

Sau khi nhấn đăng ký hệ thống sẽ gửi một liên kết xác thực tới mail của người dùng:



Hình 3. 3 Gửi mã xác nhận đến người dùng

Sau đó người dùng sẽ vào mail cá nhân đã đăng ký, mở thư xác nhận và nhấn vào liên kết xác thực tài khoản:



Hình 3. 4 Xác thực tài khoản tại mail cá nhân

Sau khi đăng ký thành công, người dùng sẽ được chuyển tới trang xác nhận đăng ký tài khoản thành công, nhấn vào đăng nhập ngay để tiến hành sử dụng hệ thống:



Hình 3. 5 Xác thực tài khoản thành công

3.1.3. Chức năng đăng nhập

Để sử dụng các chức năng đặc thù của hệ thống như mua hàng, quản lý giỏ hàng, nhận xét sản phẩm... thì bắt buộc người dùng phải có tài khoản và đã đăng nhập vào hệ

thống. Trong trường hợp quên mật khẩu hoặc muốn chuyển tới trang đăng ký có thể nhấn vào các liên kết nằm ở phía dưới nút đăng nhập.

Giao diện trang đăng nhập:

FASHION FLATSHOP

TRANG CHỦ THỜI TRANG NAM THỜI TRANG NỮ GIỚI THIỆU

Đăng Nhập

Email
llogg.nov@gmail.com

Mật Khẩu
.....

Đăng Nhập

[Quên mật khẩu, Đăng kí tài khoản](#)

Thông tin liên hệ

Về chúng tôi

Nhận thông tin từ chúng tôi

300 Số Viết Nghệ Tĩnh, Phường 24, Bình Thạnh, Thành Phố HCM
Số điện thoại : 0358196622
Email : FlatShop@gmail.com

Chuyên bán thời trang an toàn. Tin cậy nhanh chóng. Chăm sóc khách hàng 24/24

Cảm ơn rất nhiều

Email của bạn

Gửi

Hình 3. 6 Giao diện trang đăng nhập

Giao diện trang Quên mật khẩu:

FASHION FLATSHOP

TRANG CHỦ THỜI TRANG NAM THỜI TRANG NỮ GIỚI THIỆU

Quên Mật Khẩu

Email đăng kí
Nhập email đăng kí tài khoản

Quên Mật Khẩu

[Quay lại trang đăng nhập](#)

Thông tin liên hệ

Về chúng tôi

Nhận thông tin từ chúng tôi

300 Số Viết Nghệ Tĩnh, Phường 24, Bình Thạnh, Thành Phố HCM
Số điện thoại : 0358196622
Email : FlatShop@gmail.com

Chuyên bán thời trang an toàn. Tin cậy nhanh chóng. Chăm sóc khách hàng 24/24

Cảm ơn rất nhiều

Email của bạn

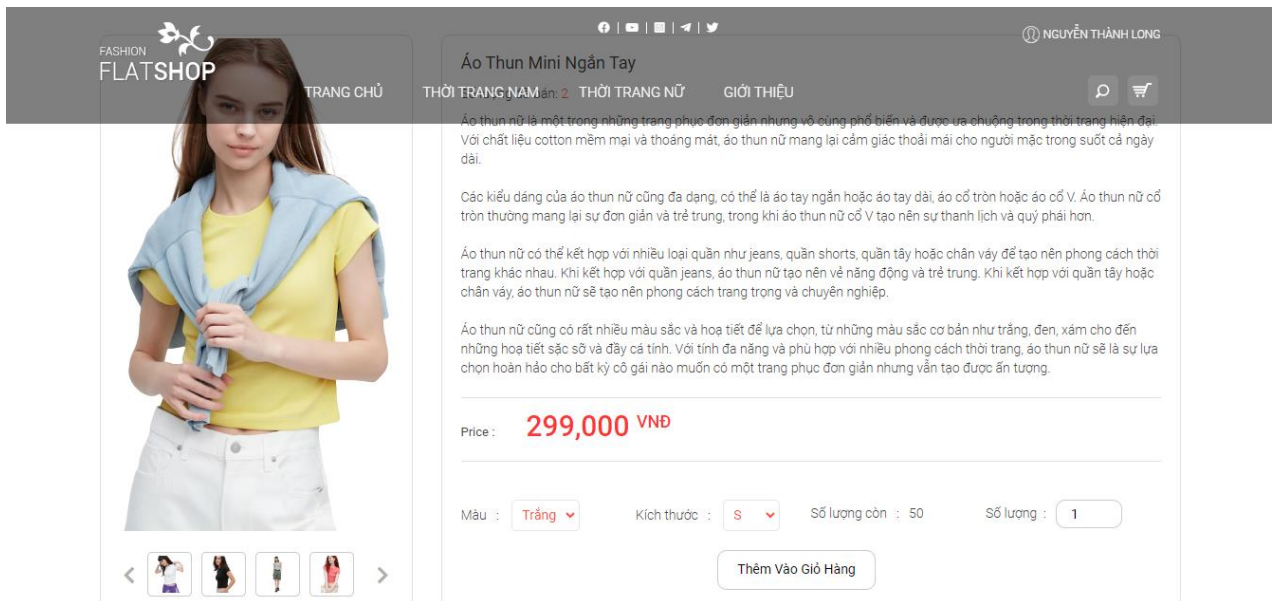
Gửi

Hình 3. 7 Giao diện trang Quên mật khẩu

3.1.4. Chức năng xem chi tiết sản phẩm

Xem thông tin chi tiết của một sản phẩm bằng cách nhấn vào nút xem chi tiết ở bên dưới mỗi sản phẩm, ở trang chi tiết sản phẩm có thể chọn kích thước, màu, và số lượng của mỗi sản phẩm. Sau đó có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng bằng cách nhấn vào nút thêm vào giỏ hàng.

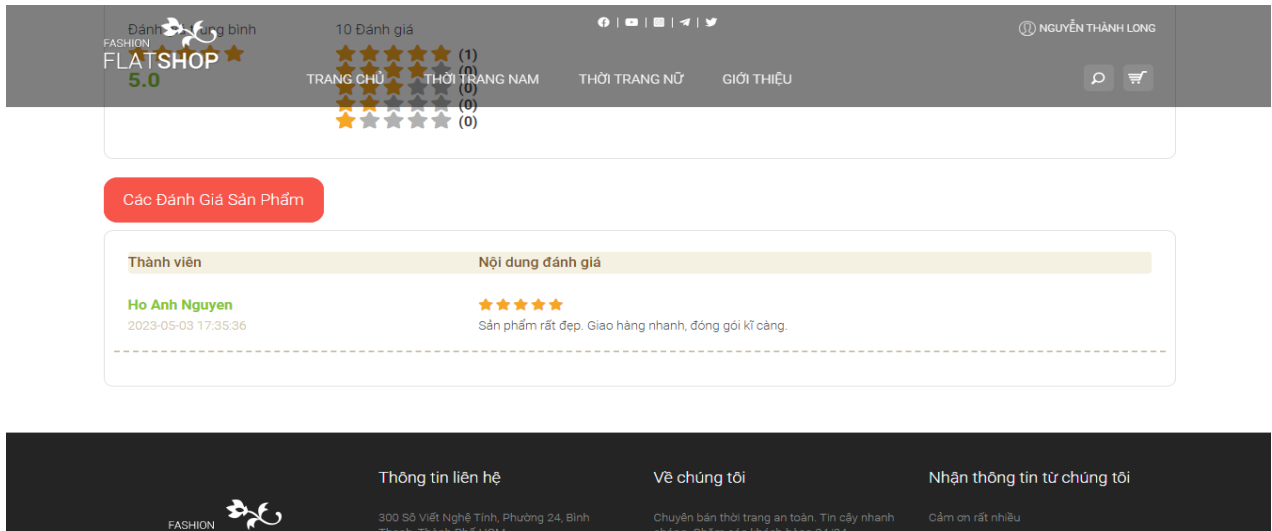
Giao diện trang chi tiết sản phẩm:



Hình 3. 8 Giao diện trang chi tiết sản phẩm

Bên dưới mỗi chi tiết sản phẩm sẽ có mục đánh giá sản phẩm, để người dùng xem được những đánh giá của sản phẩm đó bởi người dùng khác. Để tham gia đánh giá sản phẩm, điều kiện là người dùng phải đặt hàng sản phẩm đó và sau khi nhận hàng mới được quyền tham gia đánh giá sản phẩm. Sản phẩm sẽ được đánh giá theo sao từ 1-5, với 1 sao là tệ nhất và ngược lại.

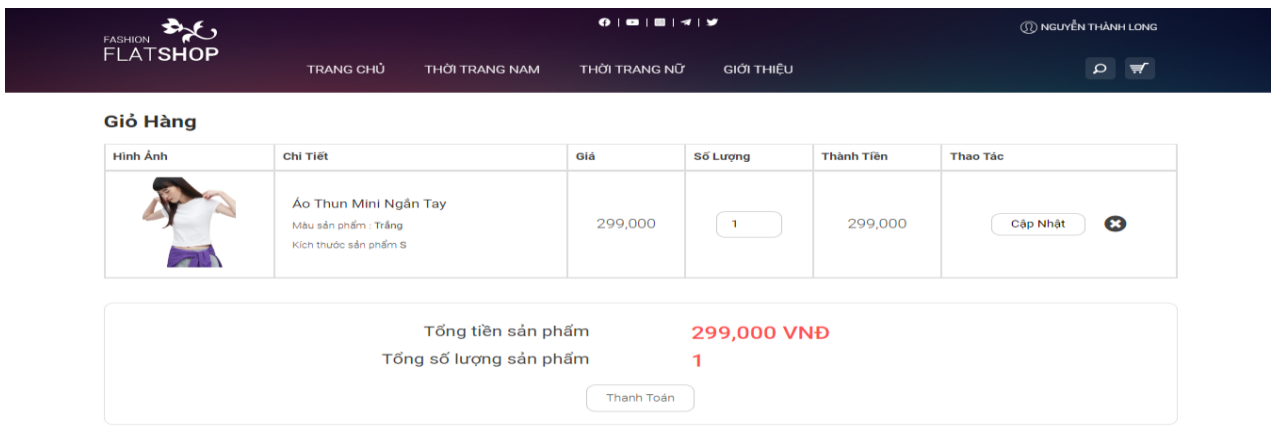
Giao diện hiển thị mục đánh giá sản phẩm của các thành viên trên hệ thống:



Hình 3. 9 Giao diện hiển thị mục đánh giá sản phẩm của các thành viên trên hệ thống

Người dùng có thể nhấn vào icon giỏ hàng bên phải trên cùng để truy cập vào giỏ hàng. Tại đây sẽ hiển thị giá gốc của sản phẩm, số lượng của sản phẩm và tổng thành tiền của một sản phẩm, người dùng có thể cập nhật lại số lượng sản phẩm tùy ý muốn tại đây. Và cuối cùng là tổng tiền sản phẩm và số lượng sản phẩm của toàn bộ các sản phẩm trong giỏ hàng cộng lại, sau khi tùy chỉnh giỏ hàng theo ý thích, người dùng có thể nhấn vào thanh toán đơn hàng để hiển thị trang thanh toán

Giao diện trang quản lý giỏ hàng:



Hình 3. 10 Giao diện trang quản lý giỏ hàng

3.1.5. Chức năng thanh toán đơn hàng

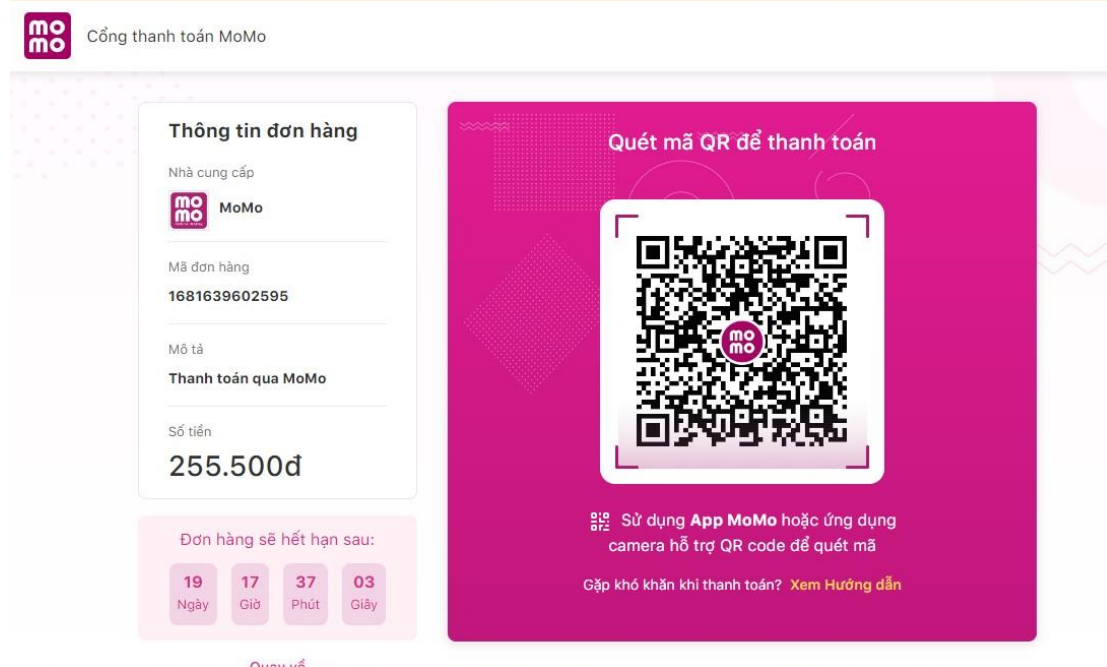
Tại trang thanh toán đơn hàng sẽ hiển thị thông tin cá nhân, mặc định là của người dùng khi đăng ký, người dùng có thể chỉnh sửa lại trường số điện thoại hoặc địa chỉ của bản thân. Ở mục thông tin đơn hàng, người dùng có thể áp dụng mã giảm giá để được hưởng khuyến mãi, và bên dưới sẽ hiển thị những thông tin chi tiết liên quan đến đơn hàng như tổng tiền sản phẩm, phí vận chuyển, áp dụng giảm giá, và Tổng tiền đơn hàng. Ở mục Chọn phương thức thanh toán, người dùng có thể lựa chọn 1 trong 2 phương thức là Thanh toán khi nhận hàng hoặc thông qua Ví điện tử Momo.

Giao diện trang thanh toán đơn hàng:

The screenshot shows the checkout interface for Fashion Flatshop. At the top, there is a navigation bar with the logo and links for About Us, News, Service, Recruitment, Media, and Support. The user's name, HO ANH NGUYEN, is displayed in the top right corner. Below the navigation bar, there are buttons for 'TRANG CHỦ', 'THỜI TRANG NAM', and 'THỜI TRANG NỮ'. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Thông Tin Cá Nhân', contains several input fields: 'Họ Và Tên' (Ho Anh Nguyen), 'Email' (han16052001@gmail.com), 'Số điện thoại' (0862832896), 'Tỉnh, Thành Phố' (TP. Đà Nẵng), 'Quận, Huyện' (Quận Thanh Khê), 'Phường Xã' (Phường Chính Gián), and 'Địa Chỉ Nhà' (130 Điện Biên Phủ). The right column, titled 'Thông Tin Đơn Hàng', features a coupon code input field with an 'Áp dụng' button. Below this is a summary table with the following items: 'Tổng tiền sản phẩm' (240,000), 'Phí vận chuyển' (15,500), 'Áp dụng giảm giá' (0), and 'Tổng đơn hàng' (255,500). Underneath the table is a section for 'Chọn phương thức thanh toán' with two radio buttons: 'Thanh toán khi nhận hàng' (selected) and 'Ví điện tử momo'. A 'Thanh Toán Đơn Hàng' button is located at the bottom of the right column.

Hình 3. 11 Giao diện trang thanh toán đơn hàng

Giao diện trang thanh toán bằng ví điện tử momo thông qua mã QR:



Hình 3. 12 Giao diện trang thanh toán bằng ví điện tử momo thông qua mã QR

3.1.6. Chức năng xem lịch sử đơn hàng

Người dùng có thể xem lại lịch sử đơn hàng của bản thân bằng cách nhấp vào liên kết lịch sử mua hàng, hoặc sau khi thanh toán thành công giỏ hàng. Người dùng có thể theo dõi trạng thái đơn hàng của mình như Đang chờ xử lý, Đã Duyệt hoặc đã Hủy. Đối với việc Hủy, người dùng có thể hủy đơn bằng cách nhấn vào nút Hủy ở mục tùy chọn, sau khi Hủy cũng có thể nhấn đặt lại sản phẩm thêm 1 lần nữa. Còn khi nhận được hàng, người dùng có thể nhấn vào nút xác nhận để xác nhận với hệ thống rằng sản phẩm đã tới với khách hàng.

Giao diện trang lịch sử mua hàng:

Lịch Sử Mua Hàng

Mã ĐH	Tổng Tiền	Ngày Đặt Hàng	Phương Thức TT	Trạng Thái Đơn	Ghi chú	Thao Tác
1698669915239	1,032,000	2023-10-30 19:47:58	VNPAY	Chờ xử lý		Chi tiết Hủy Đơn
1698669680762	533,000	2023-10-30 19:43:43	Ví điện tử Momo	Chờ xử lý		Chi tiết Hủy Đơn

Thông tin liên hệ
 300 Số Viết Nghệ Tĩnh, Phường 24, Bình Thành, Thành Phố HCM
 Số điện thoại: 0358196622
 Email: FlatShop@gmail.com

Về chúng tôi
 Chuyên bán thời trang an toàn. Tin cậy nhanh chóng. Chăm sóc khách hàng 24/24

Nhận thông tin từ chúng tôi
 Cảm ơn rất nhiều
 Email của bạn

Hình 3. 13 Giao diện trang lịch sử mua hàng

Người dùng có thể nhấn vào nút Chi tiết ở cột Thao tác để xem lại chi tiết về đơn hàng mình đã đặt. Khi đã nhận được hàng, người dùng có thể vào đây để chỉnh trạng thái thành Đã nhận được hàng để tiến hành đánh giá sản phẩm.

Giao diện trang Chi tiết đơn hàng: (Sửa)

Chi Tiết Đơn Hàng 1698669915239

[Quay Lại](#)

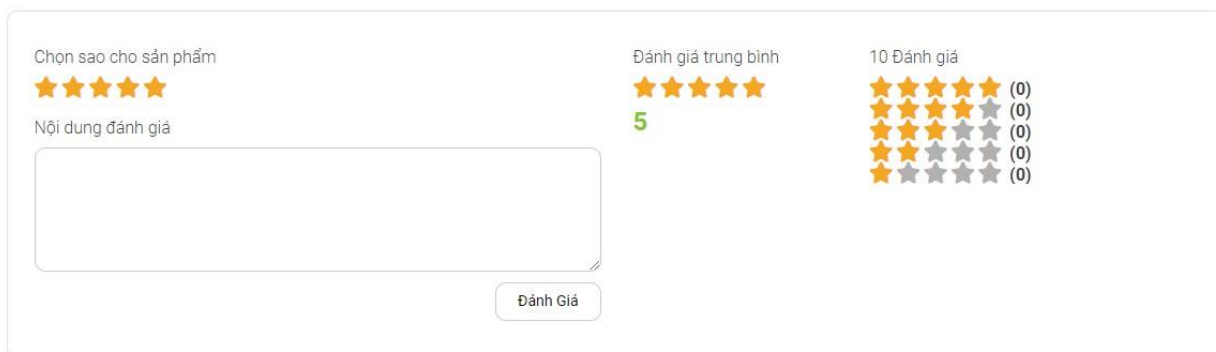
Mã SP	Tên SP	Hình Ảnh	Màu	Kích Thước	Số Lượng	Đơn Giá	Thành Tiền
30	Chân Váy Mini Xếp Ly		Xám	S	1	499,000	499,000
34	Jumpsuit Vải Linen Pha		Đỏ	S	1	499,000	499,000
Tổng Tiền Sản Phẩm							998,000 VND
Phí Vận Chuyển							34,000 VND

Hình 3. 14 Giao diện trang Chi tiết đơn hàng

3.1.7. Chức năng đánh giá sản phẩm

Sau khi đã nhận được hàng, người dùng có thể thực hiện việc đánh giá sản phẩm bằng cách cho sao và bình luận nêu cảm nhận của bản thân về sản phẩm. Lưu ý rằng chỉ có thể tiến hành đánh giá sau khi xác nhận đã Nhận được hàng.

Giao diện đánh giá sản phẩm:



The screenshot shows a product review form with the following elements:

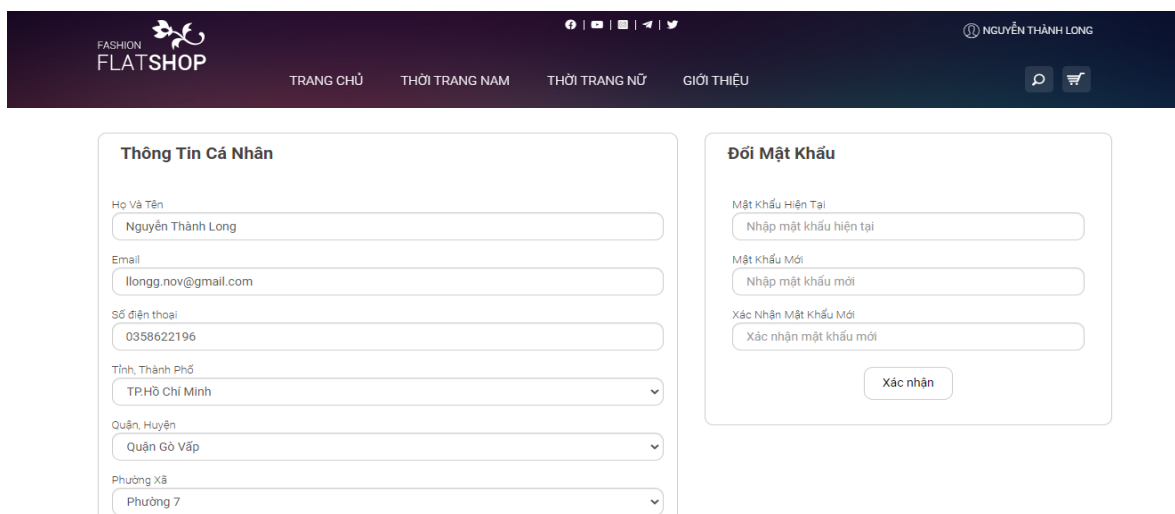
- Chọn sao cho sản phẩm:** Five yellow stars.
- Nội dung đánh giá:** A large text input area.
- Đánh giá trung bình:** A row of five yellow stars with the number '5' below them.
- 10 Đánh giá:** A grid of 10 star ratings, each with a '(0)' next to it.
- Đánh Giá:** A button at the bottom right.

Hình 3. 15 Giao diện form đánh giá sản phẩm

3.1.8. Chức năng Quản lý thông tin cá nhân

Tại trang quản lý thông tin cá nhân, người dùng có thể thay đổi thông tin cá nhân của bản thân hoặc thực hiện thay đổi mật khẩu tài khoản nếu muốn.

Giao diện trang Quản lý thông tin cá nhân người dùng:



The screenshot shows the user profile management page for 'FLATSHOP'. The page is divided into two main sections:

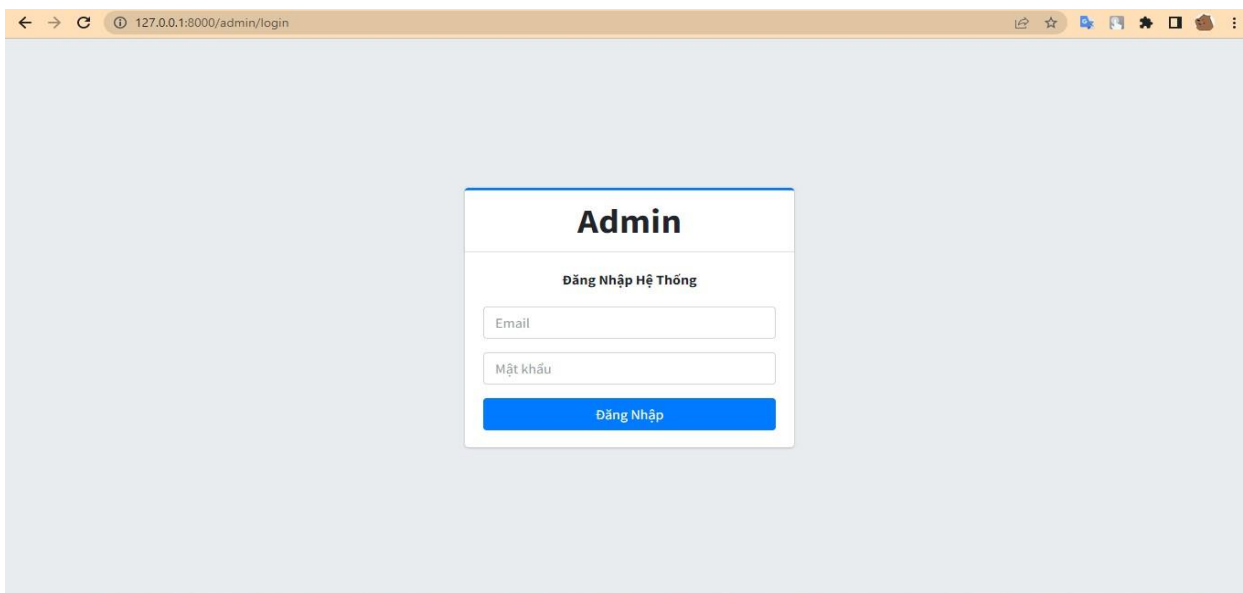
- Thông Tin Cá Nhân:** Contains input fields for 'Ho và Tên' (Nguyễn Thành Long), 'Email' (llongg.nov@gmail.com), 'Số điện thoại' (0358622196), and dropdown menus for 'Tỉnh, Thành Phố' (TP.Hồ Chí Minh), 'Quận, Huyện' (Quận Gò Vấp), and 'Phường Xã' (Phường 7).
- Đổi Mật Khẩu:** Contains input fields for 'Mật Khẩu Hiện Tại' (Nhập mật khẩu hiện tại), 'Mật Khẩu Mới' (Nhập mật khẩu mới), and 'Xác Nhận Mật Khẩu Mới' (Xác nhận mật khẩu mới), along with a 'Xác nhận' button.

Hình 3. 16 Giao diện trang Quản lý thông tin cá nhân người dùng

3.2. Chức năng của quản trị viên

3.2.1. Trang đăng nhập

Giao diện trang đăng nhập vào tài khoản của Quản trị viên:

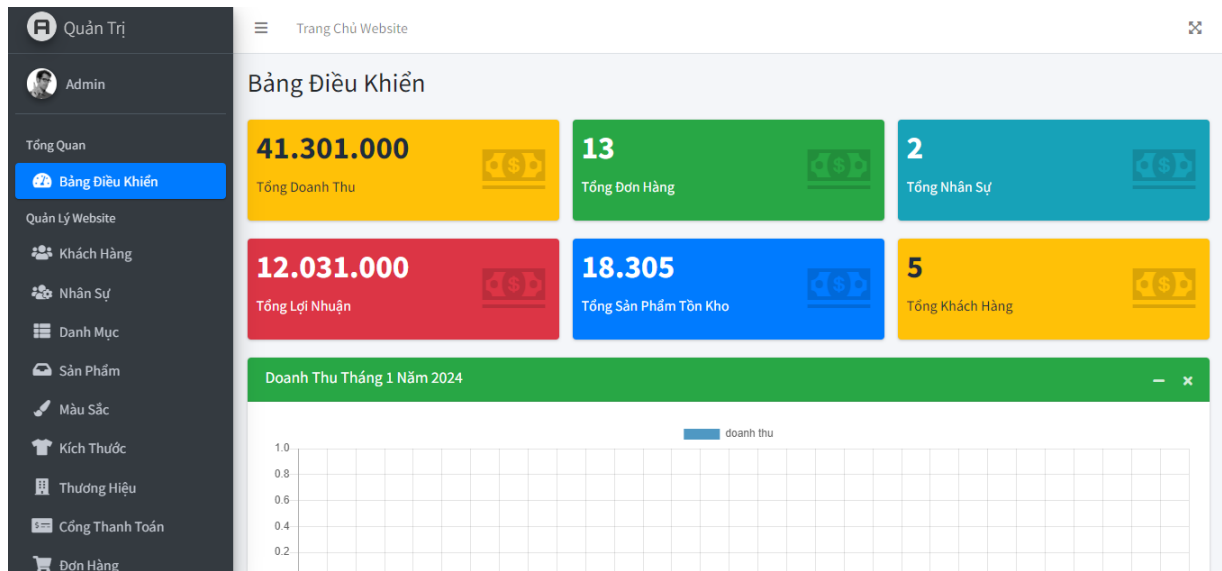


Hình 3. 17 Giao diện trang Quản lý thông tin cá nhân người dùng

3.2.2. Bảng điều khiển

Tại đây quản trị viên có thể lựa chọn đi đến các thành phần cần quản lý ở phần menu phía bên trái màn hình. Phần nội dung ở giữa sẽ hiển thị các phần như tổng doanh thu, tổng đơn hàng, tổng sản phẩm, tổng lợi nhuận, tổng sản phẩm tồn kho, tổng khách hàng để cung cấp nhất cái nhìn tổng quát cho công việc kinh doanh.

Giao diện bảng điều khiển:



Hình 3. 18 Giao diện bảng điều khiển

3.2.3. Quản lý khách hàng

Trang quản lý thông tin khách hàng giúp quản lý thông tin khách hàng dễ dàng hơn, thông qua các lựa chọn như thêm mới khách hàng, sửa thông tin khách hàng, xóa thông tin khách hàng. Ngoài ra còn cung cấp thêm các tùy chọn như nhập, xuất thông tin khách hàng, xóa tất cả các thông tin khách hàng, và chức năng phân trang.

Giao diện trang Quản lý khách hàng:

The customer management interface features a table with the following data:

Mã KH	Tên Khách Hàng	Email	Số Điện Thoại	Trạng Thái	Thao Tác
12	Nguyễn Thành Long	llongg.nov@gmail.com	0358622196	Hoạt động	
11	Lê Hữu Phước	test@gmail.comaa	0845151117	Hoạt động	
10	Lê Hữu Phước	lehuuphuocit0201@gmail.com	0845151117	Hoạt động	
9	Lê Hữu Phước	huuphuocit0201@gmail.com	0845151117	Hoạt động	
2	Ho Anh Nguyen	han16052001@gmail.com	1234567890	Hoạt động	

Hình 3. 19 Giao diện trang Quản lý khách hàng

Giao diện chức năng thêm mới thông tin khách hàng:

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/admin/users/create`. The page title is "Thêm Mới Khách Hàng". On the left is a dark sidebar menu with "Khách Hàng" selected. The main content area contains a form titled "Thông tin khách hàng" with the following fields:

Họ Và Tên	Ho Anh Nguyen
Email	han16052001@gmail.com
Mật Khẩu
Số Điện Thoại	021 312-3112
Tỉnh, Thành Phố	TP.Đà Nẵng
Quận, Huyện	Quận Thanh Khê
Phường, Xã	Phường Chính Gián
Số Nhà	130 Điện Biên Phủ

At the bottom right of the form are two buttons: "Thêm Mới" (green) and "Hủy" (red).

Hình 3. 20 Giao diện chức năng thêm mới thông tin khách hàng

Giao diện chức năng chỉnh sửa thông tin khách hàng:

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/admin/users/edit`. The page title is "Chỉnh Sửa Khách Hàng". On the left is a dark sidebar menu with "Khách Hàng" selected. The main content area contains a form titled "Thông tin khách hàng" with the following fields:

Họ Và Tên	Nguyễn Thành Long
Email	llongg.nov@gmail.com
Mật Khẩu	
Số Điện Thoại	035 862-2196
Tỉnh, Thành Phố	TP.Hồ Chí Minh
Quận, Huyện	Quận Gò Vấp
Phường, Xã	Phường 7
Số Nhà	808/A5

At the bottom right of the form are two buttons: "Thêm Mới" (green) and "Hủy" (red).

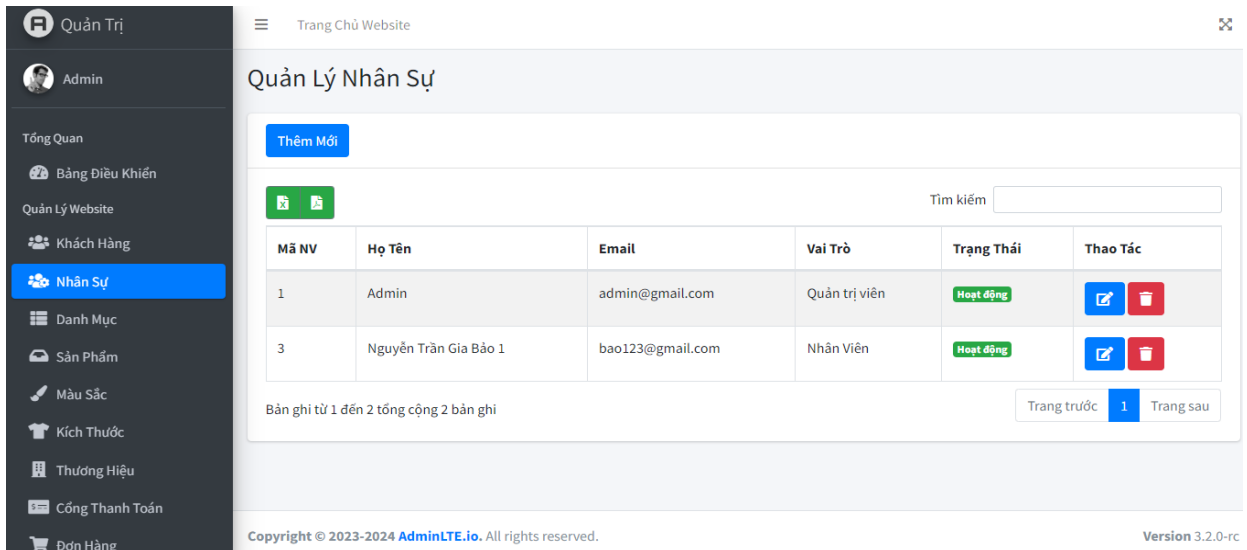
Hình 3. 21 Giao diện chức năng chỉnh sửa thông tin khách hàng

3.2.4. Quản lý Nhân sự

Trang quản lý thông tin nhân sự giúp quản lý thông tin nhân viên dễ dàng hơn, thông qua các lựa chọn như thêm mới nhân viên, sửa thông tin nhân viên, xóa thông tin nhân viên.

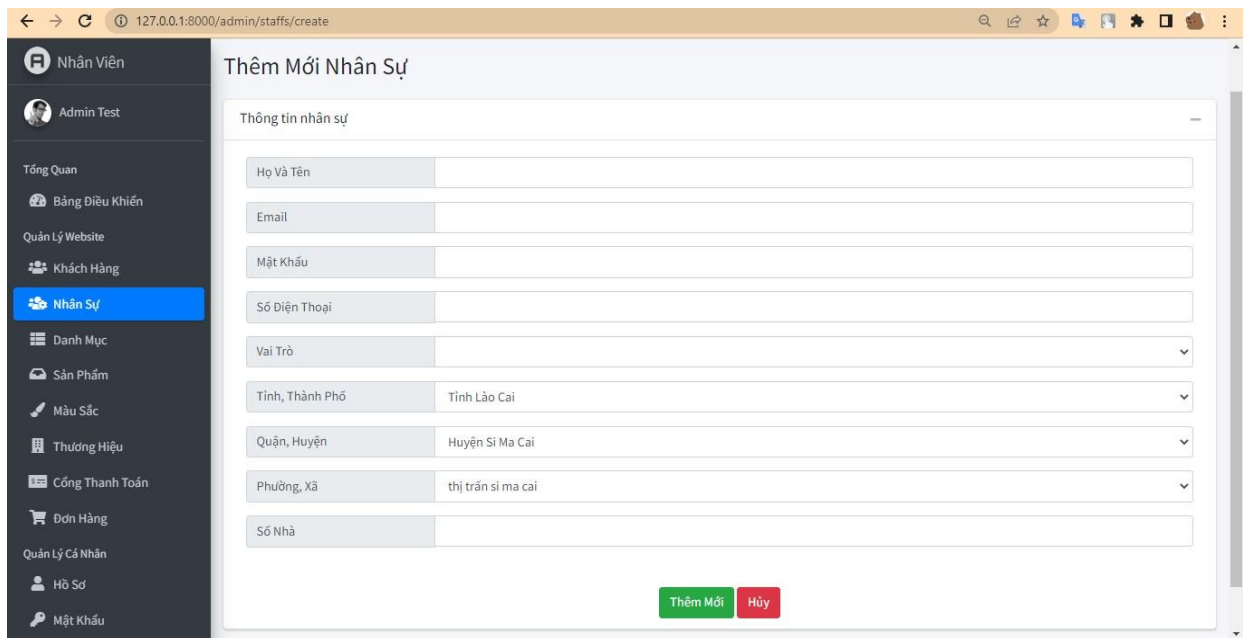
Ngoài ra còn cung cấp thêm các tùy chọn như nhập, xuất thông tin nhân viên, xóa tất cả các thông tin nhân viên, và chức năng phân trang.

Giao diện trang Quản lý nhân sự:



Hình 3. 22 Giao diện trang Quản lý nhân sự

Giao diện thông tin nhân sự:



Hình 3. 23 Giao diện chức năng thêm mới thông tin nhân sự

Giao diện chức năng chỉnh sửa thông tin nhân sự:

The screenshot displays the 'Chỉnh sửa Nhân Sự' (Edit Staff) page. The browser address bar shows '127.0.0.1:8000/admin/staffs/edit/1'. The page title is 'Chỉnh sửa Nhân Sự'. The main content area is titled 'Thông tin nhân sự' and contains a form with the following fields:

Họ Và Tên	Lê Hữu Phước
Email	anzvy2805@gmail.com
Mật Khẩu	
Số Điện Thoại	084 515-1117
Vai Trò	
Tỉnh, Thành Phố	Tỉnh Quảng Ngãi
Quận, Huyện	Huyện Sơn Hà
Phường, Xã	Xã Sơn Trung
Số Nhà	105, Hữu Phước
Trạng Thái	Hoạt Động
Lý Do Khóa Tài Khoản	

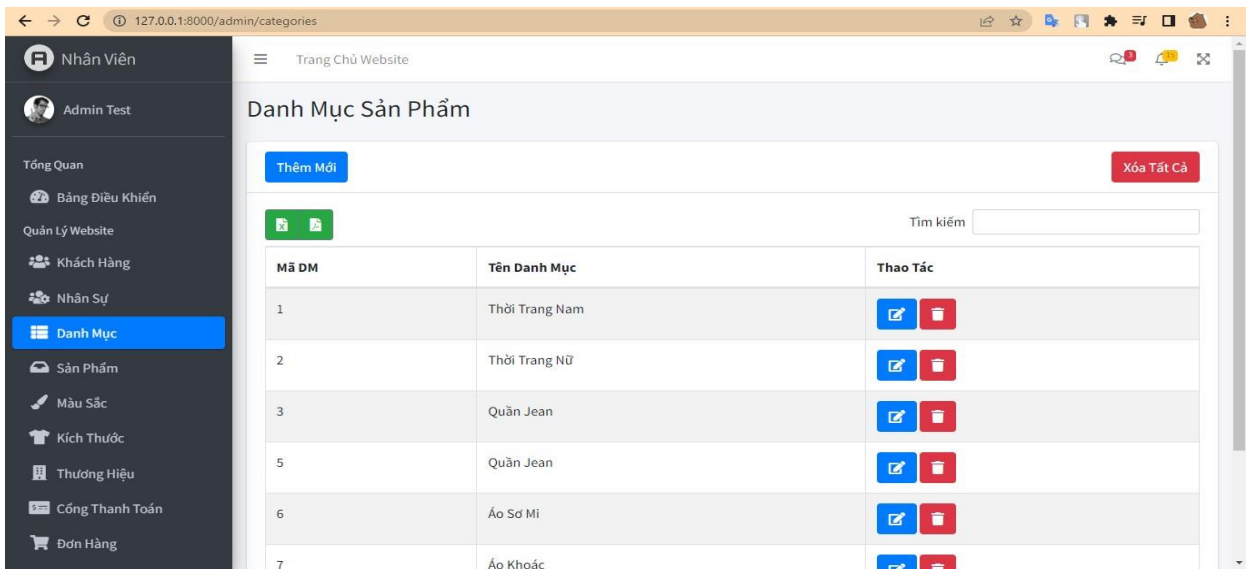
At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Cập Nhật' (Update) and 'Hủy' (Cancel).

Hình 3. 24 Giao diện chức năng chỉnh sửa thông tin nhân sự

3.2.5. Quản lý Danh mục

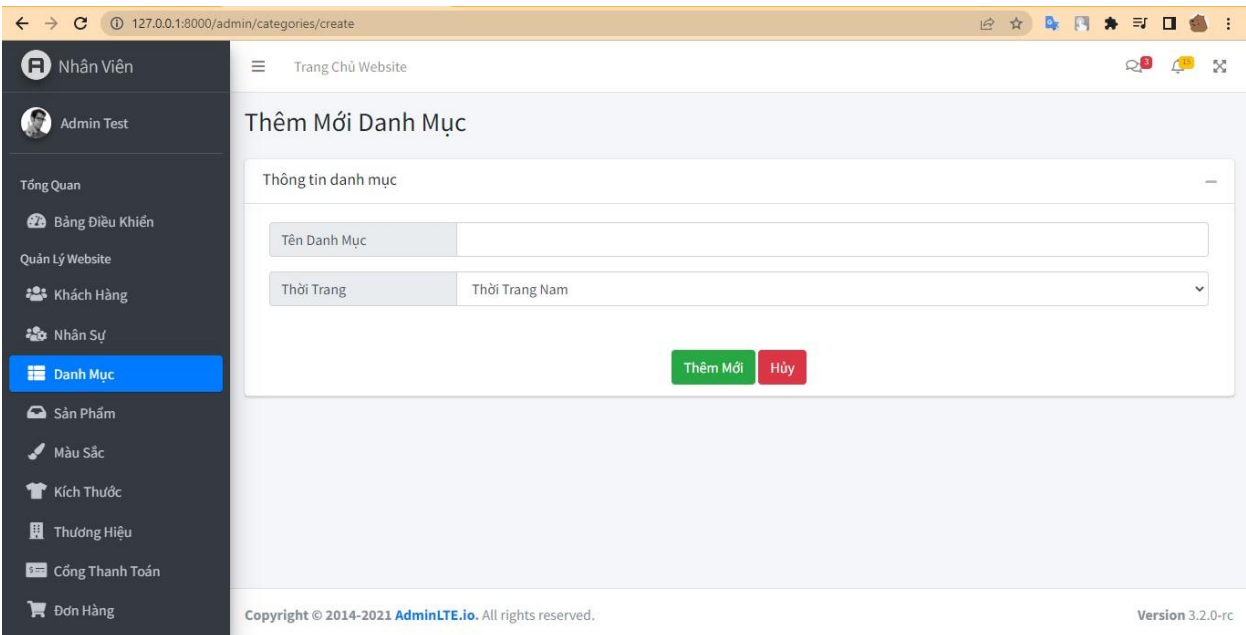
Trang quản lý thông tin nhân sự giúp quản lý thông tin danh mục dễ dàng hơn, thông qua các lựa chọn như thêm mới danh mục, sửa thông tin danh mục, xóa thông tin danh mục. Ngoài ra còn cung cấp thêm các tùy chọn như nhập, xuất thông tin danh mục, xóa tất cả các thông tin danh mục, và chức năng phân trang.

Giao diện trang Quản lý danh mục sản phẩm:



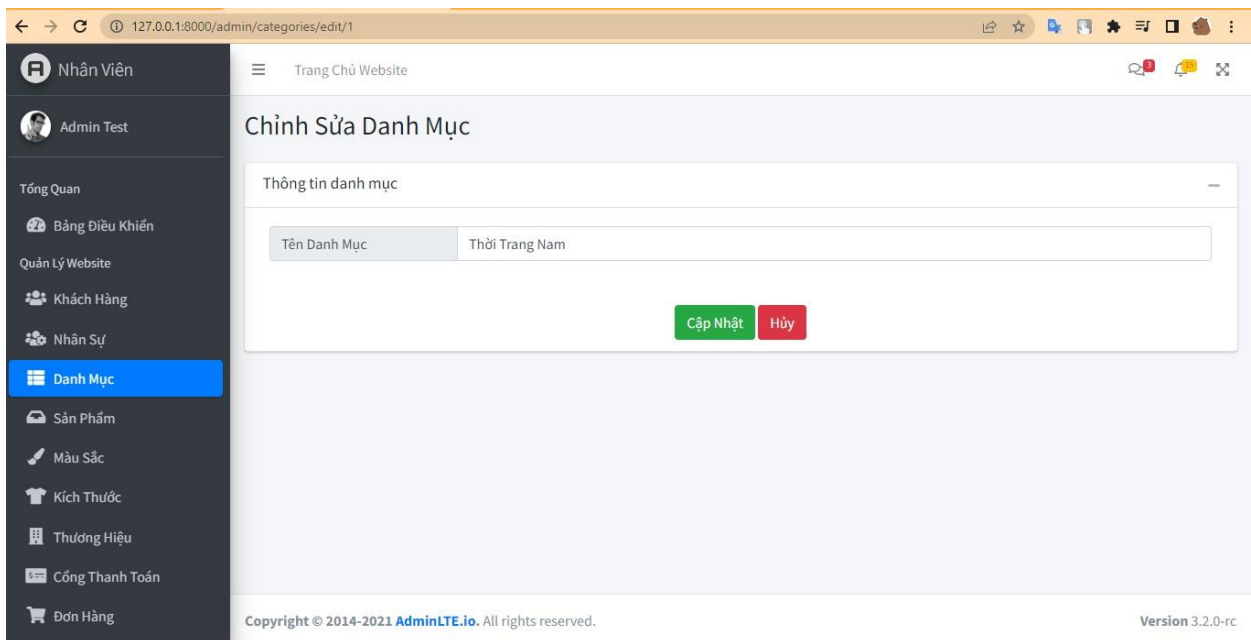
Hình 3. 25 Giao diện trang Quản lý danh mục sản phẩm

Giao diện thông tin danh mục:



Hình 3. 26 Giao diện chức năng thêm mới thông tin danh mục

Giao diện chức năng chỉnh sửa thông tin danh mục:

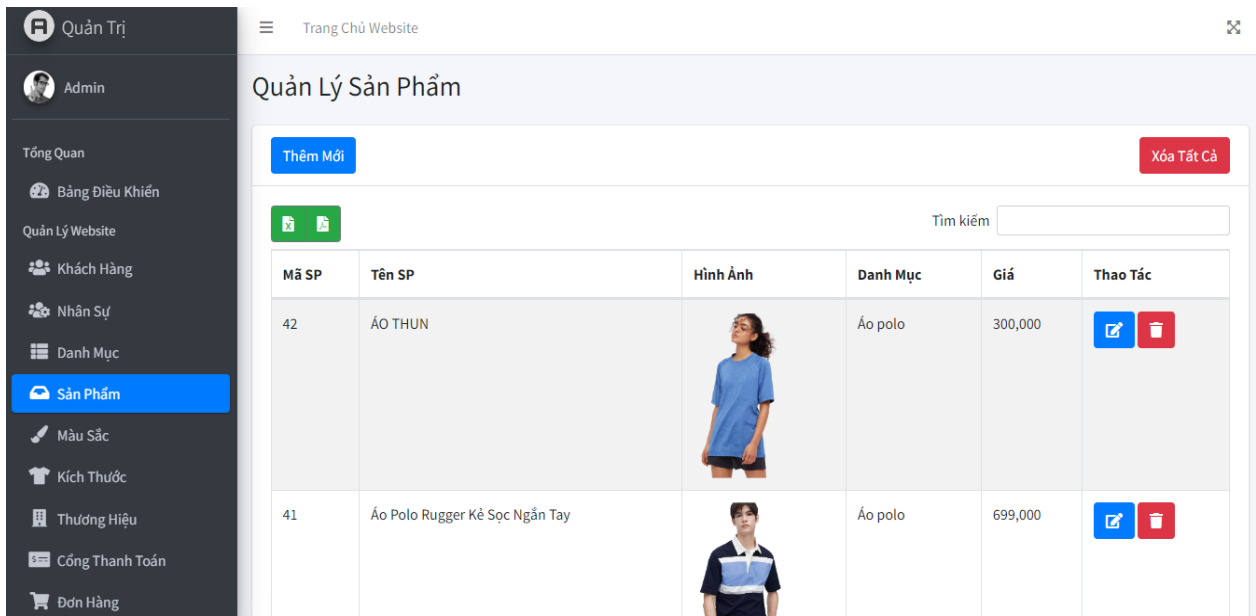


Hình 3. 27 Giao diện chức năng chỉnh sửa thông tin danh mục

3.2.6. Quản lý Sản phẩm

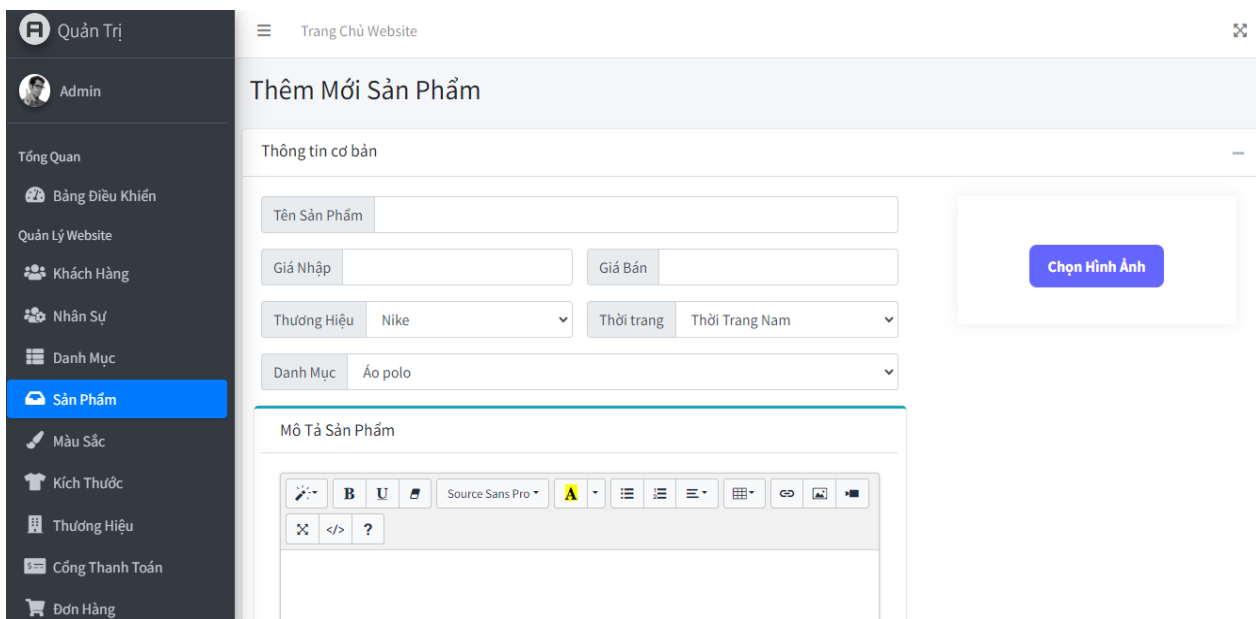
Trang quản lý thông tin sản phẩm giúp quản lý thông tin sản phẩm dễ dàng hơn, thông qua các lựa chọn như thêm mới sản phẩm, sửa thông tin sản phẩm, xóa thông tin sản phẩm. Tại đây người quản trị viên khi tạo sản phẩm phải cung cấp đầy đủ các thông tin như Tên sản phẩm, hình ảnh, giá sản phẩm, trạng thái, màu sắc, kích thước.

Giao diện trang Quản lý sản phẩm:



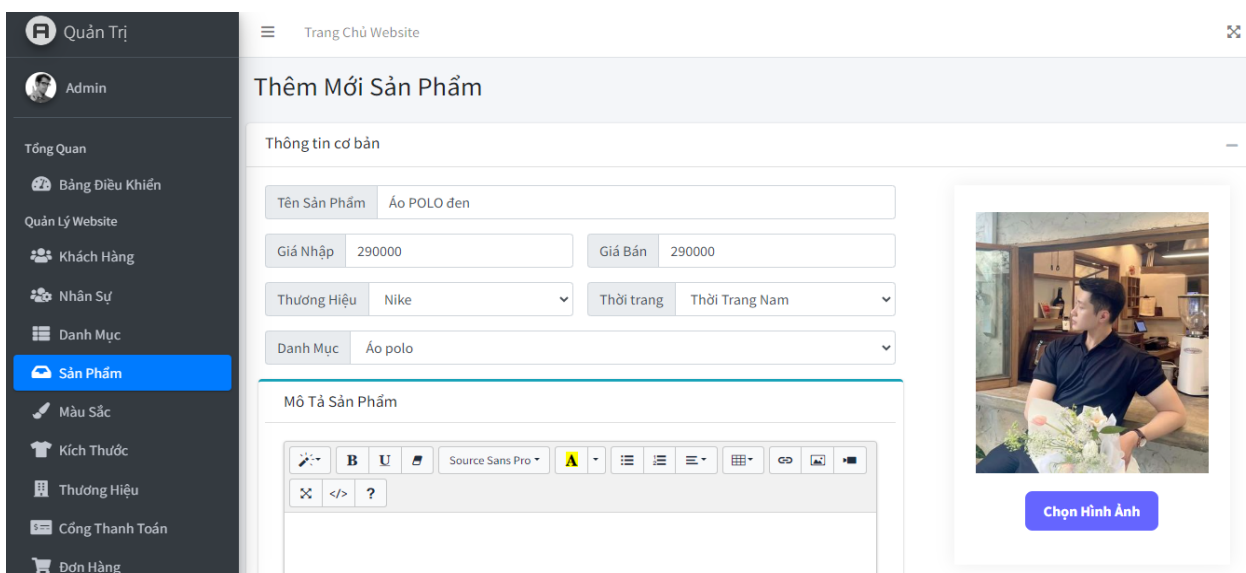
Hình 3. 28 Giao diện trang Quản lý sản phẩm

Giao diện chức năng thêm mới thông tin sản phẩm:



Hình 3. 29 Giao diện chức năng thêm mới thông tin sản phẩm

Giao diện chức năng sửa thông tin danh mục:

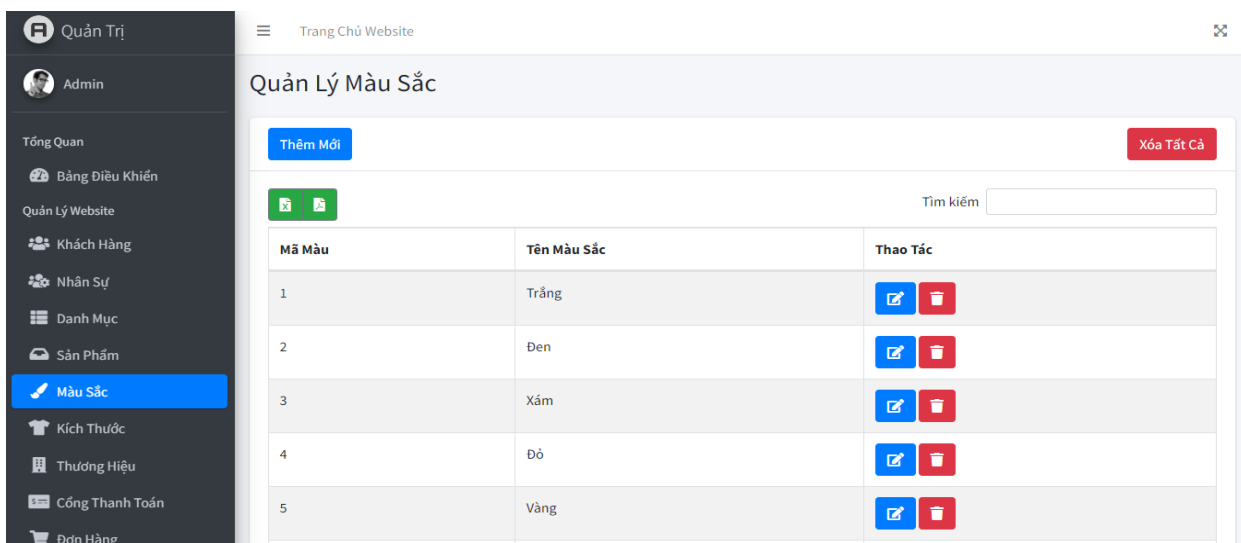


Hình 3. 30 Giao diện chức năng sửa thông tin danh mục

3.2.7. Quản lý Màu sắc

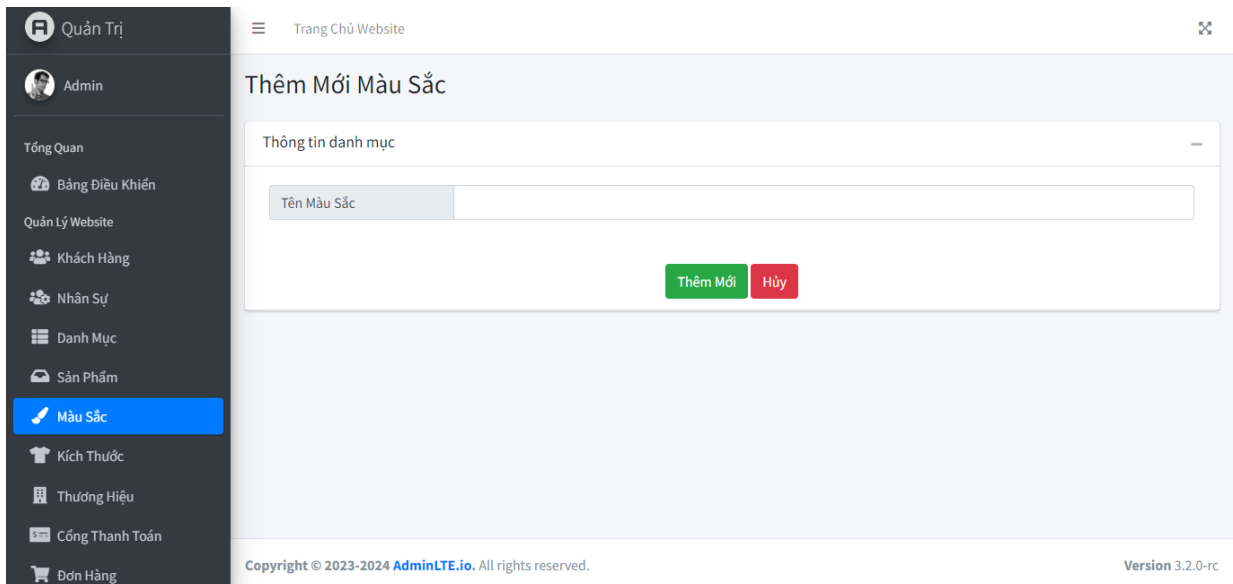
Trang quản lý thông tin nhân sự giúp quản lý thông tin màu sắc dễ dàng hơn, thông qua các lựa chọn như thêm mới màu sắc, sửa thông tin màu sắc, xóa thông tin màu sắc. Ngoài ra còn cung cấp thêm các tùy chọn như nhập, xuất thông tin màu sắc, xóa tất cả các thông tin màu sắc, và chức năng phân trang.

Giao diện trang Quản lý màu sắc sản phẩm:



Hình 3. 31 Giao diện trang Quản lý màu sắc sản phẩm

Giao diện chức năng thêm mới thông tin màu sắc:



Hình 3. 32 Giao diện chức năng thêm mới thông tin màu sắc

3.2.8. Quản lý kích thước

Trang quản lý thông tin nhân sự giúp quản lý thông tin kích cỡ sản phẩm dễ dàng hơn, thông qua các lựa chọn như thêm mới kích cỡ, sửa thông tin kích cỡ, xóa thông tin kích cỡ. Ngoài ra còn cung cấp thêm các tùy chọn như nhập, xuất thông tin kích cỡ, xóa tất cả các thông tin kích cỡ, và chức năng phân trang.

Giao diện trang quản lý kích cỡ sản phẩm:

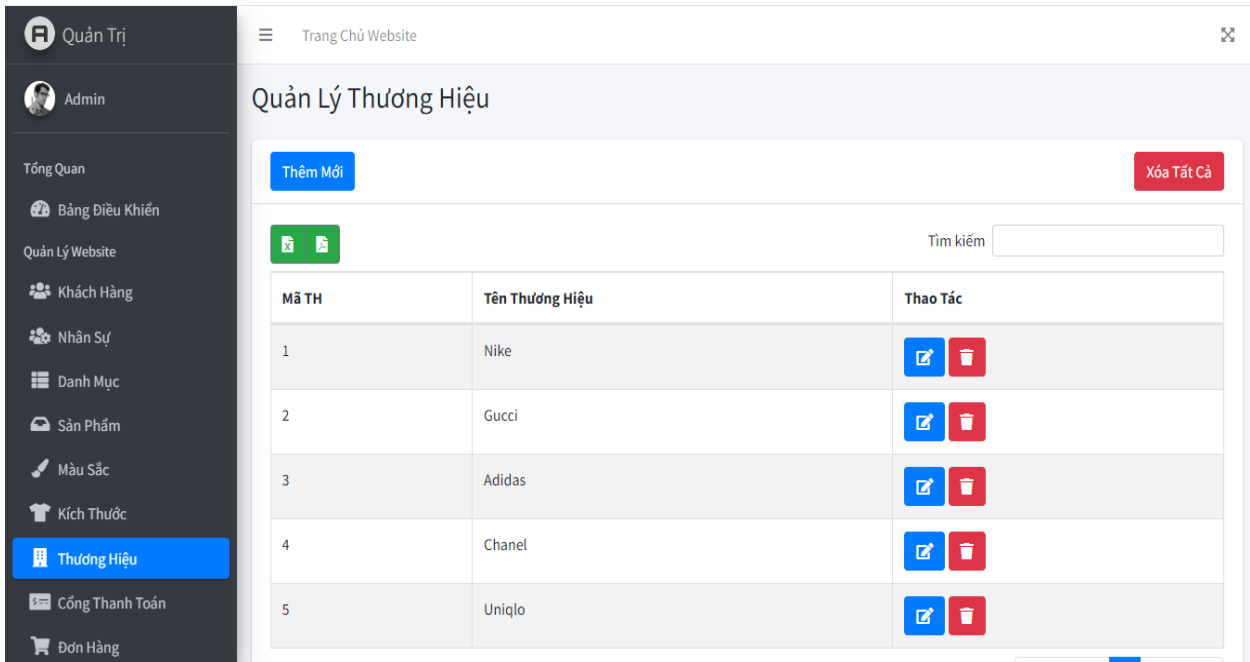
Mã Kích Thước	Tên Kích Thước	Thao Tác
1	S	
2	M	
3	L	
4	XL	

Hình 3. 33 Giao diện trang quản lý kích cỡ sản phẩm

3.2.9. Quản lý thương hiệu

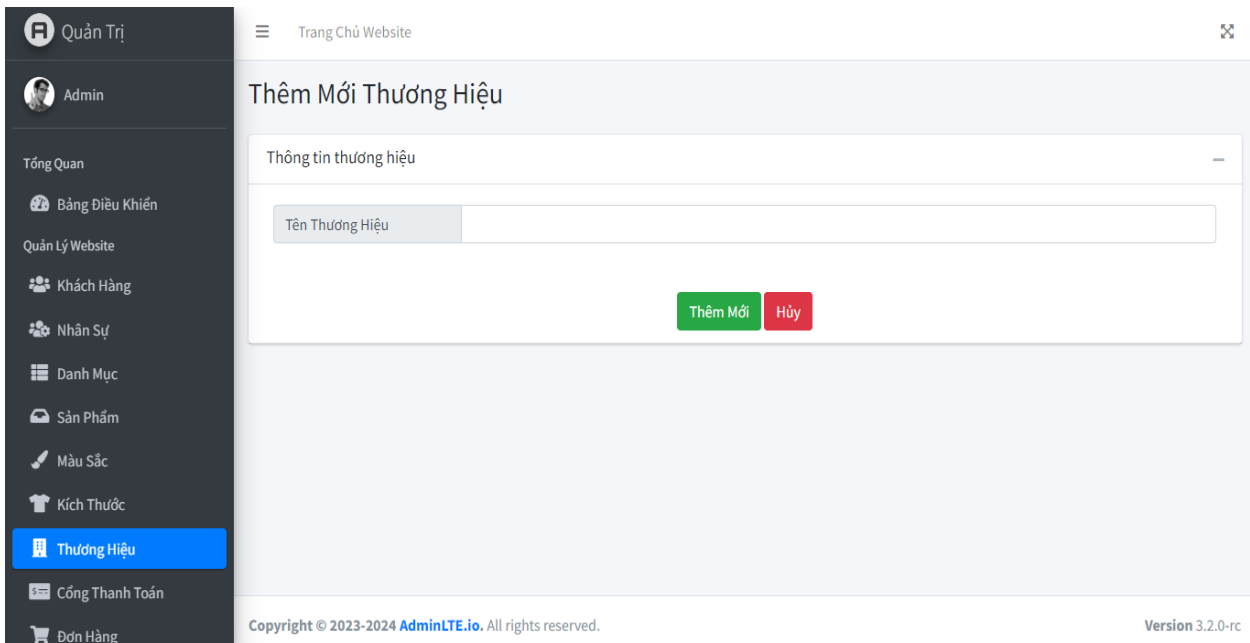
Trang quản lý thông tin nhân sự giúp quản lý thông tin thương hiệu dễ dàng hơn, thông qua các lựa chọn như thêm mới thương hiệu, sửa thông tin thương hiệu, xóa thông tin thương hiệu. Ngoài ra còn cung cấp thêm các tùy chọn như nhập, xuất thông tin thương hiệu xóa tất cả các thông tin thương hiệu, và chức năng phân trang.

Giao diện trang Quản lý thương hiệu:



Hình 3. 34 Giao diện trang Quản lý thương hiệu

Giao diện chức năng thêm mới thông tin thương hiệu sản phẩm:



Hình 3. 35 Giao diện chức năng thêm mới thông tin thương hiệu sản phẩm

3.2.10. Quản lý phương thức thanh toán

Hiện tại trang web chỉ có 2 chức năng thanh toán chính bao gồm: Xác nhận khi nhận hàng (ship COD) và thông qua ví điện tử momo. Có thể bật tắt các chức năng thanh toán này bằng cách nhấn vào icon ở dưới cột thao tác.

Giao diện trang Phương thức thanh toán:

Mã PTTT	Phương Thức Thanh Toán	Trạng Thái	Hình Ảnh	Thao Tác
1	Khi nhận hàng	Hoạt động		
2	Ví điện tử Momo	Hoạt động		
3	VNPAY	Hoạt động		

Bản ghi từ 1 đến 3 tổng cộng 3 bản ghi

Trang trước 1 Trang sau

Hình 3. 36 Giao diện trang Phương thức thanh toán

3.2.11. Quản lý đơn hàng

Đây là nơi quản lý những đơn hàng được đặt đến từ phía người dùng, quản trị viên có thể xem xét và quyết định có nên thông qua đơn hàng hoặc hủy đơn hàng đó, và nó sẽ được thể hiện ở cột Trạng thái đơn, khi chưa thao tác trạng thái đơn thì mặc định trạng thái của nó sẽ là Chờ xử lý.

Giao diện trang quản lý đơn hàng:

The screenshot displays the 'Thông tin khách hàng' (Customer Information) and 'Chi tiết đơn hàng' (Order Details) sections. The left sidebar contains navigation options like 'Quản Trị', 'Admin', 'Tổng Quan', 'Bảng Điều Khiển', 'Quản Lý Website', 'Khách Hàng', 'Nhân Sự', 'Danh Mục', 'Sản Phẩm', 'Màu Sắc', 'Kích Thước', 'Thương Hiệu', 'Cổng Thanh Toán', and 'Đơn Hàng'.

Thông tin khách hàng

Mã KH	Họ Tên	Số Điện Thoại	Email	Địa Chỉ
12	Nguyễn Thành Long	0358622196	llongg.nov@gmail.com	808/A5, Phường 7, Quận Gò Vấp, TP.Hồ Chí Minh

Chi tiết đơn hàng

Mã SP	Tên SP	Hình Ảnh	Màu	Kích Thước	Số Lượng	Đơn Giá	Thành Tiền
30	Chân Váy Mini Xếp Ly		Xám	S	1	499,000	499,000
34	Jumpsuit Vải Linen Pha		Đỏ	S	1	499,000	499,000

Hình 3. 37 Giao diện trang quản lý đơn hàng

Nhấn vào nút xử lý đơn hàng ở dưới cùng của trang Thông tin đơn hàng để hiển thị cửa sổ xử lý đơn hàng, tại đây có thể tùy chọn xác nhận hoặc hủy đơn hàng của người dùng:

The screenshot shows the 'Xử Lý Đơn Hàng' (Process Order) dialog box. The dialog has a dropdown menu with options 'Xác Nhận' (Confirm) and 'Hủy' (Cancel). The 'Xác Nhận' option is selected. Below the dropdown is a blue button labeled 'Xử Lý' (Process). The background shows a table with order details, including 'Thành Tiền' (Total Amount) of 120,000 and 'Tổng Tiền Sản Phẩm' (Total Product Amount) of 120,000 VND.

Hình 3. 38 Tùy chọn xử lý đơn hàng

3.2.12. Quản lý thông tin cá nhân

Có thể thao tác chỉnh sửa hồ sơ cá nhân, thay đổi mật khẩu cho tài khoản hoặc thực hiện việc đăng xuất tại danh mục Quản lý thông tin cá nhân.

Giao diện chỉnh sửa hồ sơ cá nhân:

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/admin/profile/change-profile`. The page title is "Hồ Sơ Cá Nhân". The form is titled "Hồ sơ cá nhân" and contains the following fields:

Họ Và Tên	Admin Test
Email	bon16052001@gmail.com
Số Điện Thoại	058 607-2996
Tỉnh, Thành Phố	Tỉnh Lạng Sơn
Quận, Huyện	Huyện Văn Quan
Phường, Xã	Xã Diêm He
Số Nhà	Đường Âm Phủ

A green "Cập Nhật" button is located at the bottom right of the form.

Hình 3. 39 Giao diện chỉnh sửa hồ sơ cá nhân

Giao diện chức năng đổi mật khẩu:

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/admin/profile/change-profile`. The page title is "Đổi Mật Khẩu". The form is titled "Thay đổi mật khẩu cá nhân" and contains the following fields:

Mật Khẩu Cựu	
Mật Khẩu Mới	
Xác Nhận Mật Khẩu	

A green "Cập Nhật" button is located at the bottom right of the form.

Hình 3. 40 Giao diện chức năng đổi mật khẩu

KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

- Thành thạo kiến thức về thiết kế và xây dựng website thương mại điện tử bằng framework PHP Laravel và cơ sở dữ liệu MySQL.
- Thiết kế giao diện thân thiện và dễ sử dụng, tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.
- Hoàn thiện đầy đủ các chức năng cần thiết cho phía người dùng như quản lý giỏ hàng, thanh toán đa phương thức, tìm kiếm và lựa chọn sản phẩm theo màu sắc và kích cỡ mong muốn...
- Xây dựng các chức năng quản lý cho phía người quản trị viên, bao gồm quản lý sản phẩm, đơn hàng, người dùng... và có chức năng thống kê doanh thu theo thời gian tùy chọn.
- Phát triển kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm với các thành viên trong team.
- Áp dụng thành thạo các kiến thức về cơ sở dữ liệu, bao gồm các câu lệnh truy vấn cơ bản và nâng cao, và thiết kế một cơ sở dữ liệu chuẩn cho website thương mại điện tử.
- Nâng cao kỹ năng sử dụng các công cụ phát triển phần mềm, bao gồm Git, GitHub, Workbench, VSCode và MySQL Workbench.

2. Hạn chế của đề tài

- Giao diện chưa đạt được tính thẩm mỹ cao như mong đợi.
- Hiệu suất hoạt động của website còn chưa tối ưu hoàn toàn.
- Cơ sở dữ liệu chưa được hoàn thiện đầy đủ, cần được cải thiện thêm.
- Chưa có những chức năng đột phá như được đề xuất từ ý tưởng ban đầu.

3. Hướng phát triển trong tương lai

- Mở rộng thị trường đến nước ngoài bằng việc phát triển thêm ngôn ngữ và giao diện phù hợp.
- Tích hợp các chức năng liên quan đến bên thứ ba, chẳng hạn như hệ thống vận chuyển hàng hóa, để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.
- Phát triển thêm tính năng giúp người dùng giao tiếp với đội ngũ nhân viên, cũng như quản trị viên để có sự hỗ trợ tốt hơn.

- Nâng cao tính năng giao tiếp với nhân viên và quản trị viên, giúp quản lý và giám sát hoạt động của website một cách dễ dàng hơn.
- Thiết kế lại giao diện website để nó trở nên hấp dẫn và thu hút người dùng, tăng cường trải nghiệm người dùng.
- Tích hợp thêm tính năng tính lương và phát lương cho nhân viên.
- Tối ưu lại cơ sở dữ liệu và hiệu năng của website, giúp nâng cao tốc độ truy cập và sử dụng, đồng thời cải thiện trải nghiệm người dùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Giáo trình mô đun Lập trình web với Laravel framework (Nghề Công nghệ thông tin - Trình độ cao đẳng) – CĐ Kỹ thuật Công nghệ BR-VT [30/12/2023]
- [2] PHP tutorial by w3school: <https://www.w3schools.com/php/default.asp> [23/12/2023]
- [3] MySQL tutorial: <https://www.mysqltutorial.org/> [23/12/2023]
- [4] Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình PHP: https://www.w3schools.com/php/php_intro.asp
[23/12/2023]
- [5] Tìm hiểu về MySQL: <https://www.mysqltutorial.org/> [25/12/2023]
- [6] Tìm hiểu về MVC - Model View Controller: <https://vietnix.vn/tim-hieu-mo-hinh-mvc-la-gi/>
[27/12/2023]
- [7] Tìm hiểu về Framework PHP laravel: <https://vinahost.vn/laravel-la-gi/> [27/12/2023]
- [8] Tìm hiểu về Sơ đồ Use Case: <https://stringee.com/vi/blog/post/use-case-diagram-la-gi>
[30/12/2023]

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

1. Hình thức (Bố cục, trình bày, lỗi, các mục, hình, bảng, công thức, phụ lục,...)

.....

.....

.....

.....

.....

2. Nội dung (mục tiêu, phương pháp, kết quả, sao chép, các chương, tài liệu,..)

.....

.....

.....

.....

.....

3. Kết luận

.....

TP HCM, ngày ... tháng ... năm 2024

Giảng viên hướng dẫn

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN

1. Hình thức (Bố cục, trình bày, lỗi, các mục, hình, bảng, công thức, phụ lục,)

.....

.....

.....

.....

.....

2. Nội dung (mục tiêu, phương pháp, kết quả, sao chép, các chương, tài liệu,..)

.....

.....

.....

.....

.....

3. Kết luận

.....

TP HCM, ngày ... tháng ... năm 2024

Giảng viên phản biện