**Dự án Nón Sơn**

**Kế hoạch kiểm thử**

**Phiên bản 1.0**

**Lịch sử sửa đổi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Sự miêu tả** | **Tác giả** |
| 30 tháng 9 năm 2024 | 1.0 | Phiên bản đầu tiên | Nguyễn Hoàng Đăng Khoa, Nguyễn Hoàng Bảo Huy, Nguyễn Hữu Đức,  Huỳnh Ngọc Mẫn |
|  |  |  |  |

**Mục lục**

[1 Giới thiệu 5](#_Toc185432374)

[1.1.1 Mục đích 5](#_Toc185432375)

[1.1.2 Bối cảnh 5](#_Toc185432376)

[2 Tính năng cần kiểm tra 5](#_Toc185432377)

[2.1.1 Các chức năng cần kiểm tra 5](#_Toc185432378)

[2.1.1.1 Danh mục sản phẩm 5](#_Toc185432379)

[2.1.1.2 Giỏ hàng 5](#_Toc185432380)

[2.1.1.3 Xử lý thanh toán 5](#_Toc185432381)

[2.1.1.4 Thêm tài khoản 6](#_Toc185432382)

[2.1.1.5 Tìm kiếm tài khoản 6](#_Toc185432383)

[2.1.1.6 Sửa thông tin tài khoản 6](#_Toc185432384)

[2.1.1.7 Thêm sản phẩm 6](#_Toc185432385)

[2.1.1.8 Xóa sản phẩm 6](#_Toc185432386)

[2.1.1.9 Sửa sản phẩm 6](#_Toc185432387)

[2.1.1.10 Ẩn sản phẩm 6](#_Toc185432388)

[2.1.1.11 Thêm loại sản phẩm 6](#_Toc185432389)

[2.1.1.12 Xóa loại sản phẩm 6](#_Toc185432390)

[2.1.2 Xác định dự án 6](#_Toc185432391)

[3 Ràng buộc chức năng 7](#_Toc185432392)

[3.1.1 Danh mục sản phẩm, giỏ hàng và quản lý thanh toán 7](#_Toc185432393)

[3.1.1.1 Lọc sản phẩm theo danh mục 7](#_Toc185432394)

[3.1.1.2 Tìm kiếm sản phẩm theo mô tả 7](#_Toc185432395)

[3.1.1.3 Kiểm tra sản phẩm ngoài danh mục 7](#_Toc185432396)

[3.1.1.4 Hiển thị số lượng sản phẩm trên mỗi trang 7](#_Toc185432397)

[3.1.1.5 Xem sản phẩm giá rẻ ở phần khám phá 7](#_Toc185432398)

[3.1.1.6 Lọc sản phẩm theo phân loại và giá 7](#_Toc185432399)

[3.1.1.7 Tìm kiếm sản phẩm theo tên 8](#_Toc185432400)

[3.1.2 Danh sách tài khoản 8](#_Toc185432401)

[3.1.2.1 Thêm tài khoản 8](#_Toc185432402)

[3.1.2.2 Tìm tài khoản 8](#_Toc185432403)

[3.1.2.3 Sửa thông tin tài khoản 8](#_Toc185432404)

[3.1.2.4 Khóa tài khoản 8](#_Toc185432405)

[3.1.3 Quản lý sản phẩm và loại sản phẩm 8](#_Toc185432406)

[3.1.3.1 Thêm sản phẩm 8](#_Toc185432407)

[3.1.3.2 Ẩn sản phẩm 9](#_Toc185432408)

[3.1.3.3 Xóa sản phẩm 9](#_Toc185432409)

[3.1.3.4 Sửa sản phẩm 9](#_Toc185432410)

[3.1.3.5 Thêm Loại Sản Phẩm 9](#_Toc185432411)

[3.1.3.6 Xóa Loại Sản Phẩm 9](#_Toc185432412)

[4 Chức năng không được kiểm tra 9](#_Toc185432413)

[4.1.1 Quản lý đơn hàng 9](#_Toc185432414)

[5 Chiến lược kiểm thử 10](#_Toc185432415)

**Mục lục bảng**

[1. Bảng danh sách tài liệu kiểm thử 8](#_Toc185432872)

[2. Bảng chiến lược kiểm thử 13](#_Toc185432873)

**Kế hoạch kiểm thử**

# Giới thiệu

### Mục đích

Mục đích của tài liệu này là xác định chiến lược kiểm thử và phương pháp đảm bảo chất lượng cho trang web thương mại điện tử nón sơn chuyên cung cấp các loại nón bảo hiểm. Tài liệu này sẽ cung cấp một kế hoạch kiểm thử chi tiết cho ứng dụng, đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu chức năng và phi chức năng được đáp ứng trước khi trang web được ra mắt.

### Bối cảnh

Hệ thống phát triển là một trang web thương mại điện tử dành cho việc bán nón bảo hiểm trực tuyến. Mục tiêu của hệ thống là cung cấp một nền tảng dễ dàng và thuận tiện để người dùng có thể tìm kiếm, so sánh, và mua nón bảo hiểm, đồng thời hỗ trợ các phương thức thanh toán và giao hàng linh hoạt.

Trang web được xây dựng với mục tiêu trở thành một sản phẩm độc lập trong thị trường bán nón bảo hiểm trực tuyến, với khả năng mở rộng để tích hợp thêm các tính năng mới như hỗ trợ khách hàng trực tuyến, chương trình khuyến mãi, và tích hợp với các đối tác vận chuyển.

# Tính năng cần kiểm tra

### Các chức năng cần kiểm tra

Trong quá trình kiểm thử hệ thống, các chức năng chính cần được kiểm tra bao gồm các phần sau:

#### Danh mục sản phẩm

Lọc sản phẩm theo danh mục: Cho phép lọc và hiển thị sản phẩm thuộc danh mục cụ thể (ví dụ: "NÓN FULLFACE").

Xem danh sách sản phẩm nổi bật và sản phẩm giá rẻ: Hiển thị các sản phẩm nổi bật và giá rẻ trên trang chủ.

Tìm kiếm sản phẩm theo mô tả: Cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm theo mô tả (ví dụ: "chiếc mũ cool ngầu, cá tính").

Kiểm tra sản phẩm ngoài danh mục: Kiểm tra khả năng tìm kiếm sản phẩm không thuộc danh mục.

Hiển thị số lượng sản phẩm trên mỗi trang: Đảm bảo số lượng sản phẩm hiển thị đúng quy định (ví dụ: 8 sản phẩm mỗi trang).

Phân trang trong danh mục sản phẩm: Cho phép phân trang khi có nhiều sản phẩm.

Hiển thị sản phẩm giá rẻ ở phần khám phá: Hiển thị danh sách sản phẩm giá rẻ trong phần khám phá.

Lọc sản phẩm theo phân loại và giá: Cho phép lọc sản phẩm theo phân loại và khoảng giá.

Tìm kiếm sản phẩm theo tên: Cho phép tìm kiếm sản phẩm bằng tên.

Xem chi tiết sản phẩm: Hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm khi người dùng nhấp vào sản phẩm.

Chức năng tiếp tục mua hàng: Cho phép người dùng quay lại trang chủ để tiếp tục mua sắm.

#### Giỏ hàng

Giỏ hàng trống: Hiển thị thông báo khi giỏ hàng không có sản phẩm.

Thêm sản phẩm vào giỏ hàng: Cho phép thêm sản phẩm vào giỏ hàng và cập nhật số lượng chính xác.

Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng: Cho phép xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng và cập nhật số lượng giỏ hàng.

Thay đổi số lượng sản phẩm trong giỏ hàng: Cho phép người dùng thay đổi số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.

Hủy toàn bộ giỏ hàng: Cho phép người dùng xóa tất cả sản phẩm trong giỏ hàng.

Kiểm tra thông tin sản phẩm trong giỏ hàng: Hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm (tên, giá, số lượng) trong giỏ hàng.

#### Xử lý thanh toán

Nhập thông tin thanh toán hợp lệ: Cho phép người dùng nhập thông tin thanh toán và xác nhận đơn hàng khi thông tin hợp lệ.

Xử lý thông tin thanh toán không hợp lệ:

* Hiển thị thông báo lỗi nếu tên người nhận, số điện thoại, địa chỉ hoặc các thông tin thanh toán khác không hợp lệ.
* Hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin thanh toán bị để trống.

Kiểm tra thanh toán thành công: Hiển thị thông báo "Thanh toán thành công" khi thông tin hợp lệ và đơn hàng được xác nhận.

Xử lý thanh toán khi thông tin thiếu hoặc sai: Hiển thị thông báo lỗi nếu có thông tin sai hoặc thiếu trong quá trình thanh toán.

#### Thêm tài khoản

Cho phép admin nhập các thông tin như: Tên đăng nhập, mật khẩu, tên người dùng, địa chỉ, số điện thoại và vai trò

#### Tìm kiếm tài khoản

* Tìm tài khoản bằng tên đăng nhập.
* Tìm tài khoản bằng tên người dùng.
* Tìm tài khoản bằng email.
* Tìm tài khoản bằng địa chỉ.
* Tìm tài khoản bằng vai trò.
* Tìm tài khoản theo trạng thái tài khoản

#### Sửa thông tin tài khoản

Cho phép admin sửa các thông tin của tài khoản như: Tên người dùng, email, địa chỉ, số điện thoại và vai trò

#### Thêm sản phẩm

Admin có thể thêm sản phẩm mới vào hệ thống bằng cách nhập thông tin chi tiết như tên sản phẩm, mô tả, giá bán, hình ảnh, và loại sản phẩm. Sau khi nhấn "Thêm", sản phẩm mới sẽ được hiển thị trong danh sách và hệ thống sẽ thông báo "Thêm sản phẩm thành công".

#### Xóa sản phẩm

Admin có thể xóa sản phẩm khỏi hệ thống khi không còn cần thiết. Sau khi chọn sản phẩm cần xóa và xác nhận, sản phẩm sẽ được loại bỏ khỏi danh sách và hệ thống sẽ thông báo "Sản phẩm đã bị xóa thành công".

#### Sửa sản phẩm

Admin có thể chỉnh sửa thông tin của sản phẩm hiện có, như thay đổi giá, cập nhật mô tả hoặc thay đổi hình ảnh. Sau khi chỉnh sửa và lưu lại, hệ thống sẽ hiển thị thông báo "Sửa sản phẩm thành công".

#### Ẩn sản phẩm

Admin có thể ẩn một sản phẩm khỏi giao diện người dùng mà không xóa sản phẩm khỏi hệ thống. Khi sản phẩm bị ẩn, khách hàng sẽ không thể nhìn thấy sản phẩm đó trên trang bán hàng. Sản phẩm có thể được hiển thị lại khi cần thiết.

#### Thêm loại sản phẩm

Admin có thể thêm các loại sản phẩm mới vào hệ thống để phân loại sản phẩm một cách hợp lý. Sau khi nhập tên loại sản phẩm và mô tả, hệ thống sẽ hiển thị loại sản phẩm trong danh sách và thông báo "Thêm loại sản phẩm thành công".

#### Xóa loại sản phẩm

Admin có thể xóa loại sản phẩm khỏi hệ thống khi không còn sử dụng. Sau khi xác nhận việc xóa, loại sản phẩm sẽ bị loại bỏ khỏi danh sách các loại sản phẩm trong hệ thống và không còn được sử dụng cho các sản phẩm mới.

### Xác định dự án

1. Bảng danh sách tài liệu kiểm thử

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tài liệu | Đã tạo/có sẵn | Đã nhận/ xem xét | Tác giả / nguồn | Ghi chú |
| Test case review checklist | Có | Có |  |  |
| Test case, test report | Có | Có |  |  |
| Unit test | Có | Có |  |  |
| Defect list | Có | Có |  |  |
| Test workflow | Có | Có |  |  |
| Sequence diagram | Có | Có |  |  |
| Test design | Có | Có |  |  |
| Test plan | Có | Có |  |  |

# Ràng buộc chức năng

### Danh mục sản phẩm, giỏ hàng và quản lý thanh toán

#### Lọc sản phẩm theo danh mục

Hiển thị danh sách sản phẩm chính xác theo danh mục đã chọn. Cần đảm bảo chỉ sản phẩm thuộc danh mục đó được hiển thị.

#### Tìm kiếm sản phẩm theo mô tả

Hiển thị các sản phẩm có mô tả phù hợp. Nếu không có sản phẩm phù hợp, hệ thống cần phải thông báo không có kết quả.

#### Kiểm tra sản phẩm ngoài danh mục

Nếu sản phẩm không thuộc danh mục hiện có, hệ thống cần thông báo không có kết quả.

#### Hiển thị số lượng sản phẩm trên mỗi trang

Hiển thị đúng số lượng sản phẩm theo quy định trên mỗi trang (ví dụ: 8 sản phẩm/trang). Không thể hiển thị số lượng sản phẩm khác.

#### Xem sản phẩm giá rẻ ở phần khám phá

Các sản phẩm giá rẻ phải được hiển thị đúng khi người dùng chọn mục khám phá. Không được phép hiển thị sản phẩm không nằm trong nhóm này.

#### Lọc sản phẩm theo phân loại và giá

Sản phẩm phải được lọc chính xác theo phân loại và mức giá đã chọn, đảm bảo không có sản phẩm không phù hợp hiển thị.

#### Tìm kiếm sản phẩm theo tên

Hệ thống phải hiển thị các sản phẩm có tên khớp với từ khóa tìm kiếm. Nếu không có sản phẩm, hệ thống phải thông báo không có kết quả.

### Danh sách tài khoản

#### Thêm tài khoản

Khi thêm tài khoản mới, hệ thống phải hiển thị thông báo "Thêm thành công" và thông tin tài khoản vừa thêm vào danh sách tài khoản.

Khi admin bỏ trống ô nhập, hệ thống phải thông báo “Vui lòng nhập đầy đủ thông tin!"

Khi nhập số điện thoại, hệ thống chỉ hợp lệ với các số từ nhà mạng Viettle, Vinaphone, Mobifone, Vietnammobile, Gmobile, Itelecom hoặc các nhà mạng được cho phép sử dụng tại Việt Nam. Nếu sai định dạng hệ thống phải thông báo “số điện thoại nhập không đúng định dạng, vui lòng nhập lại”

Khi nhập email, hệ thống chỉ hợp lệ khi email nhập có dạng abc@xyc.đuôi. Khi email nhập vào không hợp lệ hệ thống phải thông báo “email nhập không đúng định dạng vui lòng nhập lại”

Khi nhập tên người dùng hoặc email, hệ thống hợp lệ khi tên người dùng hoặc email không trùng với các tài khoản đã được tạo, nếu trùng hệ thống sẽ thông báo “Tên đăng nhập hoặc email này đã tồn tại. Vui lòng chọn tên đăng nhập hoặc email khác”.

#### Tìm tài khoản

Tìm tài khoản bằng tên đăng nhập: Khi người dùng nhập tên đăng nhập vào ô tìm kiếm, hệ thống phải hiển thị tài khoản tương ứng. Nếu không có tài khoản phù hợp, hệ thống cần hiển thị "Không có kết quả".

Tìm kiếm tài khoản bằng tên người dùng: Khi người dùng tìm kiếm tài khoản bằng tên người dùng, hệ thống sẽ hiển thị tài khoản có tên người dùng đó. Nếu không có tài khoản phù hợp, hệ thống cần hiển thị "Không có kết quả".

Tìm kiếm tài khoản bằng email: Hệ thống sẽ hiển thị tài khoản có email tìm kiếm khớp với yêu cầu. Nếu không có tài khoản phù hợp, hệ thống cần hiển thị "Không có kết quả"

Tìm kiếm tài khoản theo địa chỉ: Khi người dùng nhập địa chỉ, hệ thống sẽ hiển thị tài khoản có địa chỉ khớp. Nếu không có tài khoản phù hợp, hệ thống cần hiển thị "Không có kết quả"

Tìm kiếm tài khoản theo vai trò: Hệ thống sẽ hiển thị tài khoản có vai trò tương ứng khi người dùng nhập vai trò vào ô tìm kiếm. Nếu không có tài khoản phù hợp, hệ thống cần hiển thị "Không có kết quả"

Tìm kiếm tài khoản theo trạng thái: Khi tìm kiếm tài khoản theo trạng thái (ví dụ: tài khoản bị khóa), nếu không có tài khoản phù hợp, hệ thống cần hiển thị "Không có kết quả".

#### Sửa thông tin tài khoản

Khi người dùng chỉnh sửa thông tin tài khoản, thông tin sẽ được cập nhật và hệ thống cần hiển thị thông báo "Cập nhật thành công".

Khi sửa thông tin email, hệ thống chỉ hợp lệ khi email nhập có dạng [abc@xyc.đuôi](mailto:abc@xyc.đuôi). Khi email nhập vào không hợp lệ hệ thống phải thông báo “email nhập không đúng định dạng vui lòng nhập lại”. Và email không trùng với tài khoản đã tồn tài nếu trùng hệ thống cần hiển thị thông báo "Email đã trùng, vui lòng nhập lại".

Khi sửa thông tin số điện thoại, hệ thống chỉ hợp lệ với các số từ nhà mạng Viettle, Vinaphone, Mobifone, Vietnammobile, Gmobile, Itelecom hoặc các nhà mạng được cho phép sử dụng tại Việt Nam. Nếu sai định dạng hệ thống phải thông báo “số điện thoại nhập không đúng định dạng, vui lòng nhập lại”

#### Khóa tài khoản

Khi khóa tài khoản, tài khoản bị khóa không thể đăng nhập được nữa.

Không thể khóa tài khoản admin đang thực hiện tác vụ, nếu khóa hệ thống thông báo “Đây là tài khoản đang đăng nhập không thể khóa”

### Quản lý sản phẩm và loại sản phẩm

#### Thêm sản phẩm

Kiểm tra thêm sản phẩm thành công với thông tin hợp lệ: Khi các thông tin nhập vào (mã loại sản phẩm, mã sản phẩm, tên sản phẩm, màu, giá, số lượng, chi tiết, hình ảnh) đều hợp lệ, hệ thống cần hiển thị thông báo "Thêm thành công" và sản phẩm mới phải được tải và hiển thị với các thông số đã nhập.

Kiểm tra thêm sản phẩm không thành công với thông tin không hợp lệ: Nếu thông tin nhập vào không hợp lệ (ví dụ: thiếu dữ liệu quan trọng hoặc sai định dạng), hệ thống cần không thêm sản phẩm và không thay đổi danh sách sản phẩm.

Kiểm tra thêm sản phẩm không thành công khi thiếu thông tin: Nếu một số thông tin bắt buộc chưa được nhập (ví dụ: thiếu tên sản phẩm, giá), hệ thống cần hiển thị thông báo lỗi "Vui lòng nhập đầy đủ thông tin!" và không cho phép thêm sản phẩm.

#### Ẩn sản phẩm

Kiểm tra ẩn sản phẩm thành công: Khi một sản phẩm đang được bán được chọn và ẩn, sản phẩm phải chuyển trạng thái "Đang ẩn" và không hiển thị trên trang web bán chính thức. Tuy nhiên, sản phẩm vẫn có thể được tìm kiếm trong hệ thống quản trị viên.

Kiểm tra bỏ ẩn sản phẩm thành công: Khi bỏ ẩn sản phẩm, sản phẩm phải trở lại trạng thái "Đang bán" và hiển thị trên trang web bán chính thức. Lưu ý: chỉ thực hiện khi sản phẩm đã được ẩn trước đó.

#### Xóa sản phẩm

Kiểm tra xóa sản phẩm thành công: Khi người dùng chọn "Xóa sản phẩm" và xác nhận, hệ thống phải hiển thị thông báo "Xóa thành công" và sản phẩm sẽ không còn xuất hiện trong danh sách sản phẩm trên trang web.

#### Sửa sản phẩm

Kiểm tra sửa thông tin sản phẩm thành công với thông tin hợp lệ: Khi thông tin sản phẩm được thay đổi hợp lệ (ví dụ: thay đổi giá, số lượng, mô tả) và chọn "Lưu", hệ thống phải hiển thị thông báo "Cập nhật thông tin sản phẩm thành công!" và cập nhật các thông tin mới trên trang sản phẩm.

Kiểm tra sửa thông tin sản phẩm thất bại khi thông tin sửa không hợp lệ: Nếu thông tin sửa đổi không hợp lệ (ví dụ: email không hợp lệ, giá sai định dạng), hệ thống cần hiển thị thông báo lỗi "Lỗi cập nhật thông tin sản phẩm!" và không cập nhật thông tin sản phẩm.

Kiểm tra sửa thông tin sản phẩm thất bại khi thiếu thông tin cập nhật: Nếu một số thông tin quan trọng bị thiếu (ví dụ: thiếu tên sản phẩm, thiếu giá), hệ thống phải hiển thị thông báo "Vui lòng nhập đầy đủ thông tin!" và không cho phép cập nhật thông tin sản phẩm.

#### Thêm Loại Sản Phẩm

Thông tin bắt buộc:

Các trường thông tin cần nhập bao gồm: mã loại sản phẩm, tên loại sản phẩm, chi tiết.

Nếu thiếu thông tin, hệ thống thông báo: "Vui lòng nhập đầy đủ thông tin!".

Kiểm tra trùng lặp: Mã loại sản phẩm không được trùng với loại sản phẩm đã tồn tại. Nếu trùng, hệ thống hiển thị thông báo: "Mã loại sản phẩm này đã tồn tại".

#### Xóa Loại Sản Phẩm

Loại sản phẩm chỉ được xóa khi không có sản phẩm nào liên quan đến mã loại đó. Nếu còn sản phẩm liên quan, hệ thống hiển thị thông báo: "Vui lòng thay đổi thông tin sản phẩm mang mã loại này".

# Chức năng không được kiểm tra

### Quản lý đơn hàng

Mô tả chức năng: Chức năng quản lý đơn hàng cho phép quản trị viên thực hiện các tác vụ liên quan đến việc quản lý các đơn hàng bao gồm:

* Lọc đơn hàng:
* Lọc theo ngày đặt.
* Lọc theo địa chỉ nhận.
* Lọc theo trạng thái đơn hàng (ví dụ: Đã xử lý, Chưa xử lý).

Xem chi tiết đơn hàng: Hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng như mã hóa đơn, ngày đặt, tài khoản mua, tên người nhận, mã sản phẩm, địa chỉ, giá, số lượng, thành tiền và trạng thái đơn hàng.

Cập nhật trạng thái đơn hàng: Chuyển đổi trạng thái đơn hàng từ “Chưa xử lý” sang “Đã xử lý”.

Lý do không kiểm thử:

* Mức độ ổn định cao: Chức năng này đã được triển khai và hoạt động ổn định trong phiên bản trước đó của hệ thống.
* Tính ưu tiên thấp: Các chức năng khác như thêm sản phẩm, quản lý tài khoản, thanh toán được đánh giá là quan trọng hơn do ảnh hưởng trực tiếp đến trải nghiệm người dùng và doanh thu.
* Không phát sinh yêu cầu mới: Không có yêu cầu bổ sung hoặc thay đổi chức năng từ phía khách hàng hay quản lý dự án.

# Chiến lược kiểm thử

2. Bảng chiến lược kiểm thử

|  |  |
| --- | --- |
| Mục tiêu kiểm thử: | Đảm bảo rằng các chức năng chính của hệ thống website hoạt động chính xác và ổn định, bao gồm các chức năng như tìm kiếm sản phẩm, điều hướng trang, nhập liệu (đặc biệt là thông tin người dùng và sản phẩm), xử lý giao dịch (thanh toán và đặt hàng), và truy xuất thông tin sản phẩm. Việc kiểm thử sẽ tập trung vào việc xác minh các chức năng có đáp ứng yêu cầu hoạt động không và có dễ dàng sử dụng hay không, nhằm mang đến trải nghiệm người dùng tốt nhất. |
| Kỹ thuật: | **Thực hiện từng trường hợp sử dụng (use cases):** Các trường hợp sử dụng sẽ được xác định và kiểm thử để đảm bảo rằng tất cả các chức năng đều thực thi đúng với yêu cầu.  **Sử dụng hợp lệ và không hợp lệ dữ liệu:** Kiểm thử sẽ được thực hiện với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ để xác minh rằng hệ thống có thể xử lý cả hai trường hợp.  **Dữ liệu hợp lệ:** Đảm bảo rằng tất cả các trường dữ liệu đầu vào như tên sản phẩm, thông tin người dùng, số thẻ tín dụng, v.v., khi nhập chính xác sẽ mang lại kết quả đúng.  **Dữ liệu không hợp lệ:** Kiểm tra các trường hợp nhập liệu không hợp lệ (ví dụ: thông tin thẻ tín dụng sai, địa chỉ email không hợp lệ, hay số điện thoại không đúng định dạng) để xác nhận hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi hoặc cảnh báo chính xác. |
| Công nghệ: | **IDE:** Visual Studio Code  **Môi trường phát triển và kiểm thử:** XAMPP  **Framework chạy unit test:** PHPUnit |
| Tiêu chí hoàn thành: | **Tất cả các bài kiểm thử đã được thực hiện:** Đảm bảo rằng mọi tình huống kiểm thử đã được thực hiện đầy đủ và theo đúng kế hoạch, bao gồm các trường hợp thành công và thất bại.  **Chức năng đạt yêu cầu:** Các chức năng quan trọng của hệ thống như thanh toán, đăng ký người dùng, tìm kiếm sản phẩm phải hoạt động chính xác và có thể sử dụng dễ dàng. |