

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỀ TÀI CUỐI KÌ MÔN ĐỒ ÁN CNTT

BÁO CÁO ĐỀ TÀI WEBSITE BÁN ÁO

GVHD: ThS. Từ Tuyết Hồng
Lớp HP: PROJ215879_23_1_10CLC
Nhóm thực hiện: Nhóm
Học kì: 1
Năm học: 2023 - 2024

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12, năm 2023

DANH SÁCH SINH VIÊN NHÓM THỰC HIỆN

HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2023-2024

Nhóm

Đề tài: Web bán áo thun

STT	HỌ VÀ TÊN SINH VIÊN	MSSV
1	Trần Quốc Phương	21110847
2	Phạm Quỳnh Như	21110843

Nhận xét của giáo viên

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tp. Hồ Chí Minh, ngày ..., tháng ..., năm 2023

Giảng viên chấm điểm

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
I. ĐẶC TẢ.....	2
i. Phần mềm dùng làm gì:	2
ii. Dữ liệu, thông tin đầu vào:	2
iii. Các tình huống sử dụng (mục đích, tính năng):	2
iv. Giao diện dự kiến:.....	2
II. PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC	3
III. THIẾT KẾ.....	3
i. Thiết kế lớp.....	3
ii. Thiết kế cơ sở dữ liệu	7
iii. Bảng mô tả các Field trong 1 table	8
iv. Thiết kế giao diện	13
a. Giao diện trang chủ	13
b. Giao diện trang bán hàng.....	14
c. Giao diện chi tiết sản phẩm	15
d. Giao diện giỏ hàng mua sản phẩm	16
e. Giao diện thông tin khách hàng trước khi mua hàng	17
f. Giao diện trang hóa đơn	18
g. Giao diện đăng ký và đăng nhập tài khoản	19
h. Giao diện trang quản lý tài khoản	20
i. Giao diện trang chỉnh sửa một tài khoản do Admin.....	21
j. Giao diện trang quản lý sản phẩm	22
k. Giao diện trang chỉnh sửa một sản phẩm	23
l. Giao diện trang quản lý khuyến mãi	24
m. Giao diện chỉnh sửa một mã giảm giá.....	25
n. Giao diện quản lý loại sản phẩm	26
o. Giao diện chỉnh sửa một loại sản phẩm	27
p. Giao diện trang quên mật khẩu.....	28
IV. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ	28
V. KẾT LUẬN.....	34
VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	35

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Phân công công việc	3
Bảng 2. Danh mục các lớp thiết kế	3
Bảng 3. Mô tả các phương thức trong một lớp	4
Bảng 4. Các bảng trong cơ sở dữ liệu	7
Bảng 5. Chi tiết bảng shirt.....	8
Bảng 6. Chi tiết bảng category	9
Bảng 7. Chi tiết bảng image.....	9
Bảng 8. Chi tiết bảng lineitem	9
Bảng 9. Chi tiết bảng cart.....	10
Bảng 10. Chi tiết bảng Invoice.....	10
Bảng 11. Chi tiết bảng address.....	10
Bảng 12. Chi tiết bảng promotion	11
Bảng 13. Chi tiết bảng user	11
Bảng 14. Chi tiết bảng shirt_image.....	12
Bảng 15. Chi tiết bảng invoice_lineitem.....	12
Bảng 16. Chi tiết bảng cart_lineitem	12
Bảng 18. Mô tả các tình huống kiểm thử	28

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình 1. Database Diagram	7
Hình 2. Giao diện trang chủ	13
Hình 3. Giao diện trang bán hàng	14
Hình 4. Giao diện trang chi tiết sản phẩm.....	15
Hình 5. Giao diện trang giỏ hàng	16
Hình 6. Giao diện trang checkout	17
Hình 7. Giao diện trang hóa đơn.....	18
Hình 8. Giao diện trang login – đăng ký tài khoản	19
Hình 9. Giao diện trang login – đăng nhập tài khoản	19
Hình 10. Giao diện trang quản lý tài khoản	20
Hình 11. Giao diện trang chỉnh sửa một tài khoản do Admin	21
Hình 12. Giao diện trang quản lý sản phẩm.....	22
Hình 13. Giao diện trang chỉnh sửa một sản phẩm.....	23
Hình 14. Giao diện trang quản lý mã giảm giá	24
Hình 15. Giao diện trang chỉnh sửa một mã giảm giá	25
Hình 16. Giao diện trang quản lý loại sản phẩm.....	26
Hình 17. Giao diện trang chỉnh sửa một loại sản phẩm.....	27
Hình 18. Giao diện trang chỉnh sửa một loại sản phẩm.....	28

LỜI CẢM ƠN

Trên hành trình đến đích, không có bước chân nào là lãng phí. Mỗi bước chân đều là trải nghiệm, là cơ hội để phát triển, là cơ hội để học hỏi, nhằm tạo nên một chặng đường dài khám phá bản thân. Dù nhỏ bé hay lớn lao, dù thành công hay thất bại, trên con đường hoàn thành đồ án của chúng em luôn có sự hướng dẫn và đồng hành của cô Từ Tuyết Hồng - giảng viên hướng dẫn môn Đồ Án CNTT.

Nhóm em xin được phép gửi lời cảm ơn sâu sắc đến cô. Cảm ơn cô vì những kiến thức, tài liệu cô mang đến cho chúng em. Bài báo cáo được thực hiện trong khoảng thời gian chúng em tích lũy thêm nhiều kiến thức mới. Do đó, bài báo cáo sẽ không tránh khỏi nhiều thiếu sót. Nhóm em rất mong nhận được những lời ý kiến, đóng góp quý báu từ phía cô để có thể hoàn thiện con đường đến đích một cách vững vàng nhất.

Chúng em xin chân thành cảm ơn !

I. ĐẶC TẢ

Đề tài của nhóm em là xây dựng một trang web bán áo thun, nhằm đáp ứng nhu cầu mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng với những sản phẩm chất lượng và đa dạng. Dưới đây là mô tả chi tiết về dự án:

i. Phần mềm dùng làm gì:

Phần mềm được xây dựng để tạo ra một trang web bán hàng trực tuyến gồm nhiều hãng áo khác nhau cùng nhau buôn bán. Nhằm tạo cho khách hàng một trải nghiệm mua sắm đa dạng, thuận tiện và an toàn.

ii. Dữ liệu, thông tin đầu vào:

- Dữ liệu đầu vào sẽ bao gồm thông tin về sản phẩm như hình ảnh, giá cả, mô tả, size áo và các chi tiết khác về áo thun.

- Thông tin về khách hàng như địa chỉ, thông tin thanh toán và lịch sử mua sắm.

iii. Các tình huống sử dụng (mục đích, tính năng):

- Mục đích chính của trang web là cung cấp một nền tảng mua sắm trực tuyến an toàn và thuận tiện cho người tiêu dùng.

- Tính năng tìm kiếm và lọc sản phẩm để người dùng dễ dàng tìm thấy những chiếc áo thun mong muốn.

- Giỏ hàng và thanh toán an toàn để hoàn tất quá trình mua sắm.

- Quản lý tài khoản cá nhân và lịch sử mua sắm cho khách hàng thường xuyên.

iv. Giao diện dự kiến:

- Giao diện sẽ được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng và thân thiện với người dùng.

- Trang chủ sẽ hiển thị những sản phẩm mới nhất và nổi bật, thuận lợi cho việc tìm kiếm.

- Trang chi tiết sản phẩm sẽ bao gồm hình ảnh chi tiết, mô tả sản phẩm và lựa chọn kích thước và màu sắc.

- Trang thanh toán sẽ cung cấp các phương thức thanh toán an toàn và thuận lợi.

II. PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

Bảng 1. Phân công công việc

TT	Tên SV	Mô tả khái quát mảng công việc SV thực hiện trong đồ án	Ước tính phần trăm đóng góp
1	Trần Quốc Phương	- Xây dựng giao diện - Xây các chức năng của trang web: giỏ hàng, quản lý của admin, phân quyền, hóa đơn, mua hàng, xuất hóa đơn, quản lý các đơn hàng của khách hàng	100%
2	Phạm Quỳnh Như	- Viết báo cáo - Xây dựng giao diện - Thiết lập các đối tượng cần thiết trong cửa hàng như sản phẩm - Xử lý dữ liệu trong đồ án (hình ảnh, chi tiết sản phẩm, phân loại,...)	100%

III. THIẾT KẾ

i. Thiết kế lớp

A. Mẫu bảng danh mục các lớp do sinh viên thiết kế (không cần mô tả các lớp có sẵn)

Bảng 2. Danh mục các lớp thiết kế

TT	Tên lớp/Thừa kế hoặc dẫn xuất từ (ghi rõ tên lớp cơ sở) – nếu có	Mục đích
Lớp BUSINESS theo mô hình MVC Sinh viên phụ trách: Phạm Quỳnh Như		
1	Cart	Giỏ hàng để chứa các sản phẩm
2	Category	Loại sản phẩm để phân loại sản phẩm
3	Invoice	Hóa đơn để thanh toán
4	LineItem	Một dòng sản phẩm chứa trong giỏ hàng
5	PromotionCode	Mã giảm giá để giảm giá tiền mua
6	Shirt	Sản phẩm áo bán trong cửa hàng
7	User	Người dùng được phân quyền do Admin
8	sImage	Các ảnh sản phẩm của một sản phẩm
Lớp CONTROLLER theo mô hình MVC Sinh viên phụ trách: Trần Quốc Phương		
1	AddManagerAdmin	Thêm các đối tượng trong quản lý của admin

2	DeleteManagerAdmin	Xóa các đối tượng trong quản lý của admin
3	EditManagerAdmin	Sửa các đối tượng trong quản lý của admin
4	LoadToCart	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
5	ExportController	Xuất báo cáo hóa đơn
6	LoadDetailInvoice	Tải thông tin chi tiết hóa đơn cho khách hàng
7	SubmitEdit	Xác nhận sửa đối tượng trong quản lý ADMIN
8	LoadProductDetail	Tải thông tin chi tiết sản phẩm
9	LoadProductShop	Hiện thị các sản phẩm lên shop
10	LoadingIndex	Hiện thị dữ liệu lên trang chủ
11	LoginController	Quản lý tài khoản người dùng như đăng nhập, đăng ký, quên mật khẩu,...
12	SearchingAdmin	Quản lý tìm kiếm dành cho admin
13	SendEmailController	Xử lý gửi mail đến người dùng
14	LoadPageAdmin	Quản lý sản phẩm, user, category,... do admin Phân trang trong quản lý của admin
15	LoadToCheckout	Xác nhận thông tin trước khi mua hàng

B. Mẫu bảng mô tả các phương thức trong một lớp

Sinh viên phụ trách: Trần Quốc Phương

Bảng 3. Mô tả các phương thức trong một lớp

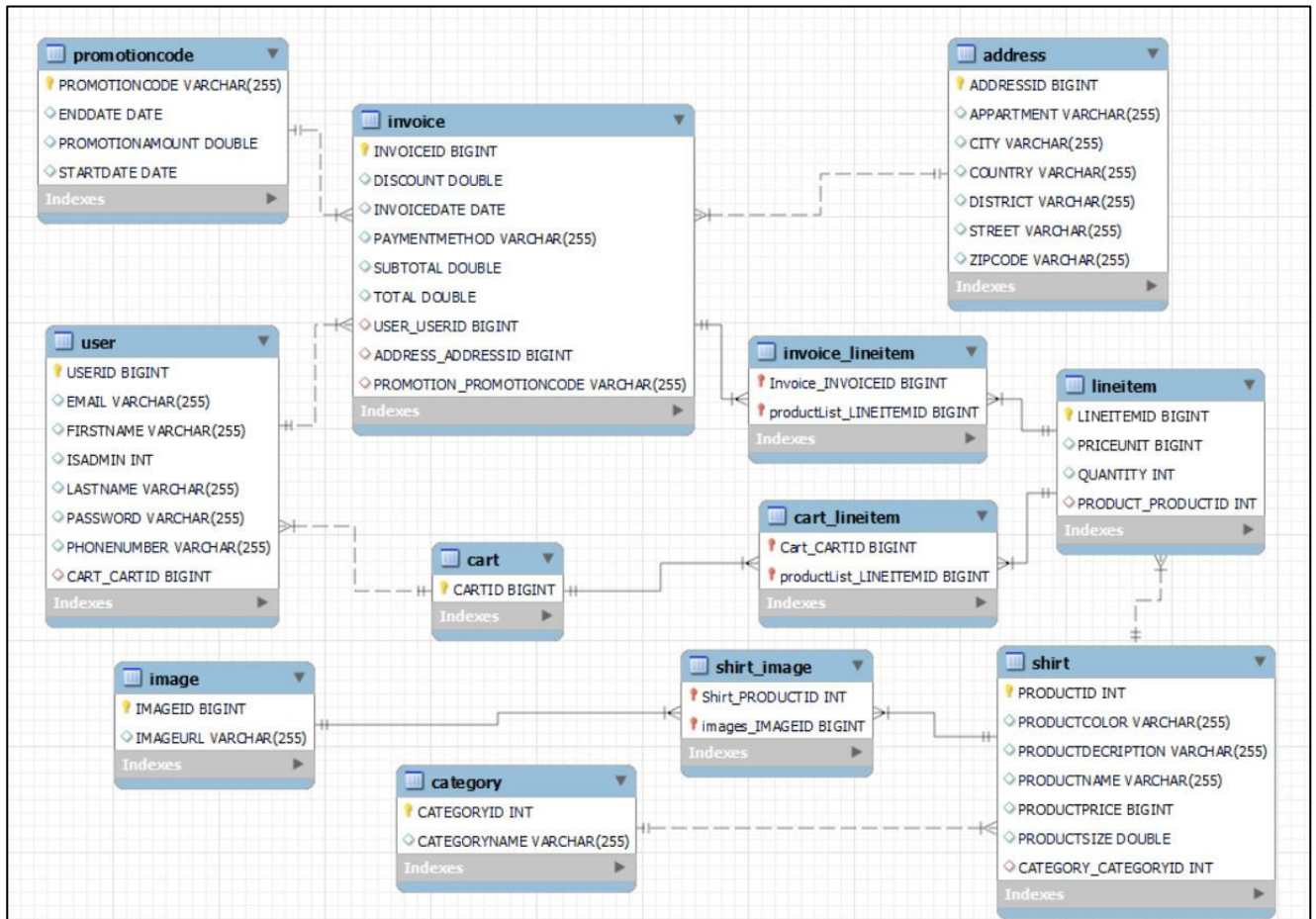
TT	Phương thức	Mục đích	Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo
1	setAddressID(Long addressID)	Thiết lập mã địa chỉ cho đối tượng địa chỉ	AddressInfo.java(52)
2	setStreet(String street)	Thiết lập tên đường cho đối tượng địa chỉ	AddressInfo.java(60)
3	setDistrict(String district)	Thiết lập tên thành phố cho đối tượng địa chỉ	AddressInfo.java(68)
4	setCity(String city)	Thiết lập tên thành phố cho đối tượng địa chỉ	AddressInfo.java(76)
5	setCountry(String country)	Thiết lập tên đất nước cho đối tượng địa chỉ	AddressInfo.java(84)
6	setZipcode(String zipcode)	Thiết lập mã bưu chính cho đối tượng địa chỉ	AddressInfo.java(88)
7	setAppartment(String appartment)	Thiết lập địa chỉ căn hộ và các thông tin liên quan địa chỉ cho đối tượng địa chỉ	AddressInfo.java(100)
8	setCartID(Long cartID)	Thiết lập mã giỏ hàng cho đối tượng giỏ hàng	Cart.java(42)
9	setProductList(List<LineItem> productList)	Thiết lập danh sách sản phẩm cho đối tượng	Cart.java(50)

		giỏ hàng	
10	setCategoryID(int categoryID)	Thiết lập mã danh mục sản phẩm cho đối tượng giỏ hàng	Category.java(40)
11	setCategoryName(String categoryName)	Thiết lập tên danh mục sản phẩm cho đối tượng giỏ hàng	Category.java(48)
12	setUser(User user)	Thiết lập giá trị cho thuộc tính liên quan đến đối tượng User	Invoice.java(86)
13	setInvoiceDate(Date invoiceDate)	Thiết lập giá trị cho ngày xuất hóa đơn	Invoice.java(94)
14	setPaymentMethod(String paymentMethod)	Thiết lập giá trị cho phương thức thanh toán	Invoice.java(114)
15	setAddress(AddressInfo address)	Thiết lập giá trị cho thông tin địa chỉ	Invoice.java(122)
16	setPromotion(PromotionCode promotion)	Thiết lập giá trị cho đối tượng Promotion	Invoice.java(130)
17	setSubTotal(double subTotal)	Thiết lập tính tổng số tiền hóa đơn khi chưa khuyến mại	Invoice.java(138)
18	setDiscount(double discount)	Thiết lập giá trị khuyến mại	Invoice.java(146)
19	setTotal(double total)	Thiết lập tính tổng tiền hóa đơn sau khi áp dụng khuyến mại	Invoice.java(154)
20	setProduct(Shirt product)	Thiết lập giá trị cho đối tượng Product	LineItem.java(58)
21	setQuantity(int quantity)	Thiết lập số lượng cho đối tượng Product	LineItem.java(66)
22	setPriceUnit(double priceUnit)	Thiết lập giá tiền cho đối tượng Product	LineItem.java(74)
23	setPromotionAmount(double promotionAmount)	Thiết lập giá trị cho số tiền giảm giá	PromotionCode.java(50)
24	setStartDate(Date startDate)	Thiết lập giá trị cho ngày bắt đầu chương trình khuyến mại	PromotionCode.java(58)
25	setEndDate(Date endDate)	Thiết lập giá trị cho ngày kết thúc chương trình khuyến mại	PromotionCode.java(66)
26	setProductID(int productID)	Thiết lập mã sản phẩm cho đối tượng sản phẩm	Shirt.java(70)
27	setProductName(String productName)	Thiết lập tên sản phẩm cho đối tượng sản phẩm	Shirt.java(78)
28	setProductSize(String productSize)	Thiết lập kích thước sản phẩm cho đối tượng	Shirt.java(86)

		tượng sản phẩm	
29	setProductColor(String productColor)	Thiết lập màu sản phẩm cho đối tượng sản phẩm	Shirt.java(94)
30	setProductDecription(String productDecription)	Thiết lập mô tả sản phẩm cho đối tượng sản phẩm	Shirt.java(102)
31	setProductPrice(Long productPrice)	Thiết lập giá sản phẩm cho đối tượng sản phẩm	Shirt.java(110)
32	setCategory(Category category)	Thiết lập loại sản phẩm cho đối tượng sản phẩm	Shirt.java(118)
33	setImages(List<sImage> images)	Thiết lập hình ảnh sản phẩm cho đối tượng sản phẩm	Shirt.java(126)
34	setUserId(Long userId)	Thiết lập giá trị cho đối tượng User	User.java(65)
35	setEmail(String email)	Thiết lập địa chỉ Email cho đối tượng User	User.java(69)
36	setPassword(String password)	Thiết lập mật khẩu cho đối tượng User	User.java(81)
37	setFirstName(String firstName)	Thiết lập tên cho đối tượng User	User.java(89)
38	setLastName(String lastName)	Thiết lập họ cho đối tượng User	User.java(97)
39	setPhoneNumber(String phoneNumber)	Thiết lập số điện thoại cho đối tượng User	User.java(105)
40	setIsAdmin(int isAdmin)	Thiết lập giá trị cho trạng thái là user là quản trị viên	User.java(113)
41	setImageID(Long imageID)	Thiết lập mã hình ảnh cho đối tượng Product	sImage.java(44)
42	setImageURL(String imageURL)	Thiết lập nguồn lưu trữ hình ảnh cho đối tượng Product	sImage.java(52)

ii. Thiết kế cơ sở dữ liệu

Hình 1. Database Diagram



Bảng 4. Các bảng trong cơ sở dữ liệu

TT	Tên bảng	Mục đích
1	shirt	Lưu trữ thông tin về các sản phẩm trong hệ thống, bao gồm tên sản phẩm, giá cả, mô tả, và các thuộc tính khác.
2	category	Định nghĩa các danh mục hoặc nhóm sản phẩm, giúp tổ chức và phân loại sản phẩm một cách hiệu quả trong hệ thống.
3	image	Chứa thông tin về hình ảnh liên quan đến sản phẩm, giúp hiển thị đồ họa và trực quan hóa các thông tin sản phẩm trong giao diện người dùng.
4	lineitem	Ghi lại các mục chi tiết trong mỗi đơn đặt hàng hoặc giỏ hàng, bao gồm thông tin về sản phẩm, số lượng, giá cả

		và các chi tiết khác.
5	cart	Được sử dụng để theo dõi thông tin về giỏ hàng của người dùng, bao gồm danh sách sản phẩm, số lượng và thông tin khác liên quan đến quá trình mua sắm.
6	invoice	Chứa thông tin về hóa đơn thanh toán, bao gồm số hóa đơn, tổng giá trị, thông tin thanh toán và các chi tiết liên quan đến giao dịch mua sắm.
7	address	Được sử dụng để lưu trữ thông tin về địa chỉ của người dùng, bao gồm địa chỉ giao hàng và địa chỉ thanh toán.
8	promotioncode	Theo dõi và quản lý các chương trình khuyến mãi hoặc ưu đãi đặc biệt, bao gồm mã giảm giá, phần trăm giảm giá và thời gian hiệu lực.
9	user	Lưu trữ thông tin cá nhân của người dùng, bao gồm tên, email, mật khẩu và các thông tin khác, để quản lý tài khoản và xác thực người dùng trong hệ thống.
10	shirt_image	Là nơi lưu trữ các hình ảnh về mặt hàng áo thun
11	invoice_lineitem	Hóa đơn chứa các mục hàng
12	cart_lineitem	Giỏ hàng chứa các mục hàng

iii. Bảng mô tả các Field trong 1 table

Bảng shirt

Bảng 5. Chi tiết bảng shirt

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	PRODUCTID	INT	Mã định danh duy nhất cho mỗi sản phẩm
2	PRODUCTNAME	VARCHAR(255)	Tên của sản phẩm
3	CATEGORY_CATEGORYID	INT	Danh mục sản phẩm
4	PRODUCTSIZE	DOUBLE	Kích thước sản phẩm
5	PRODUCTCOLOR	VARCHAR(255)	Màu sắc của sản phẩm
6	PRODUCTDESCRIPTION	VARCHAR(255)	Mô tả chi tiết sản phẩm

7	PRODUCTPRICE	DOUBLE	Giá cả của sản phẩm
---	--------------	--------	---------------------

Bảng category

Bảng 6. Chi tiết bảng category

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	CATEGORYID	INT	Mã định danh duy nhất cho danh mục sản phẩm
2	CATEGORYNAME	VARCHAR(255)	Tên danh mục sản phẩm

Bảng image

Bảng 7. Chi tiết bảng image

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	IMAGEID	BIGINT	Mã định danh duy nhất cho mỗi hình ảnh
2	IMAGEURL	VARCHAR(255)	Đường dẫn đến nơi lưu trữ, nguồn cung cấp hình ảnh

Bảng lineitem

Bảng 8. Chi tiết bảng lineitem

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	LINEITEMID	BIGINT	Mã định danh duy nhất cho mỗi mục chi tiết đơn hàng
2	QUANTITY	INT	Số lượng sản phẩm tương ứng trong mục chi tiết
3	PRICEUNIT	BIGINT	Giá của một đơn vị sản phẩm trong mục chi tiết
4	PRODUCT_PRODUCTID	INT	Sử dụng các thuộc tính ở bảng Product

Bảng cart

Bảng 9. Chi tiết bảng cart

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	CARTID	BIGINT	Mã định danh duy nhất cho mỗi giỏ hàng

Bảng invoice

Bảng 10. Chi tiết bảng Invoice

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	INVOICEID	BIGINT	Mã định danh duy nhất cho mỗi hóa đơn
2	INVOICEDATE	DATE	Ngày tạo hóa đơn
3	PAYMENTMETHOD	VARCHAR(255)	Phương thức thanh toán
4	ADDRESS_ADDRESSID	BIGINT	Khóa ngoại liên quan đến đối tượng Address
5	SUBTOTAL	DOUBLE	Tổng giá trị của các sản phẩm trong hóa đơn khi chưa áp dụng khuyến mại
6	DISCOUNT	DOUBLE	Khuyến mại giảm giá
7	TOTAL	DOUBLE	Tổng giá trị cuối cùng của hóa đơn sau áp dụng khuyến mại(nếu có)
8	USER_USERID	BIGINT	Khóa ngoại liên quan đến đối tượng User
9	PROMOTION_PROMOTIONCODE	VARCHAR(255)	Khóa ngoại liên quan đến đối tượng Promotion

Bảng address

Bảng 11. Chi tiết bảng address

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	STREET	VARCHAR(255)	Tên đường/ số nhà
2	DISTRICT	VARCHAR(255)	Quận/ huyện
3	CITY	VARCHAR(255)	Thành phố/ tỉnh

4	COUNTRY	VARCHAR(255)	Quốc gia
5	ZIPCODE	VARCHAR(255)	Mã bưu chính
6	APARTMENT	VARCHAR(255)	Số căn hộ/ thông tin khác liên quan đến địa chỉ
7	ADDRESSID	BIGINT	Mã định danh duy nhất cho mỗi địa chỉ

Bảng promotion

Bảng 12. Chi tiết bảng promotion

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	PROMOTIONCODE	VARCHAR(255)	Mã định danh duy nhất cho mỗi chương trình khuyến mại
2	PROMOTIONAMOUNT	DOUBLE	Phần trăm giảm giá áp dụng cho chương trình khuyến mại
3	STARTDATE	DATE	Ngày bắt đầu khuyến mại
4	ENDDATE	DATE	Ngày kết thúc khuyến mại

Bảng user

Bảng 13. Chi tiết bảng user

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	USERID	BIGINT	Mã định danh duy nhất cho mỗi khách hàng
2	EMAIL	VARCHAR(255)	Địa chỉ email của khách hàng
3	PASSWORD	VARCHAR(255)	Mật khẩu
4	FIRSTNAME	VARCHAR(255)	Tên người dùng
5	LASTNAME	VARCHAR(255)	Họ người dùng
6	PHONENUMBER	VARCHAR(255)	Số điện thoại
7	ISADMIN	INT	Vai trò của người dùng
8	CART_CARTID	BIGINT	Khóa ngoại liên quan đến đối tượng Cart

Bảng shirt_image

Bảng 14. Chi tiết bảng shirt_image

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	Shirt_PRODUCTID	INT	Dùng để tham khóa ngoại
2	Images_IMAGEID	INT	Dùng để tham khóa ngoại

Bảng invoice_lineitem

Bảng 15. Chi tiết bảng invoice_lineitem

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	Invoice_INVOICEID	BIGINT	Dùng để tham chiếu khóa ngoại
2	productList_LINEITEMID	BIGINT	Dùng để tham chiếu khóa ngoại

Bảng cart_lineitem

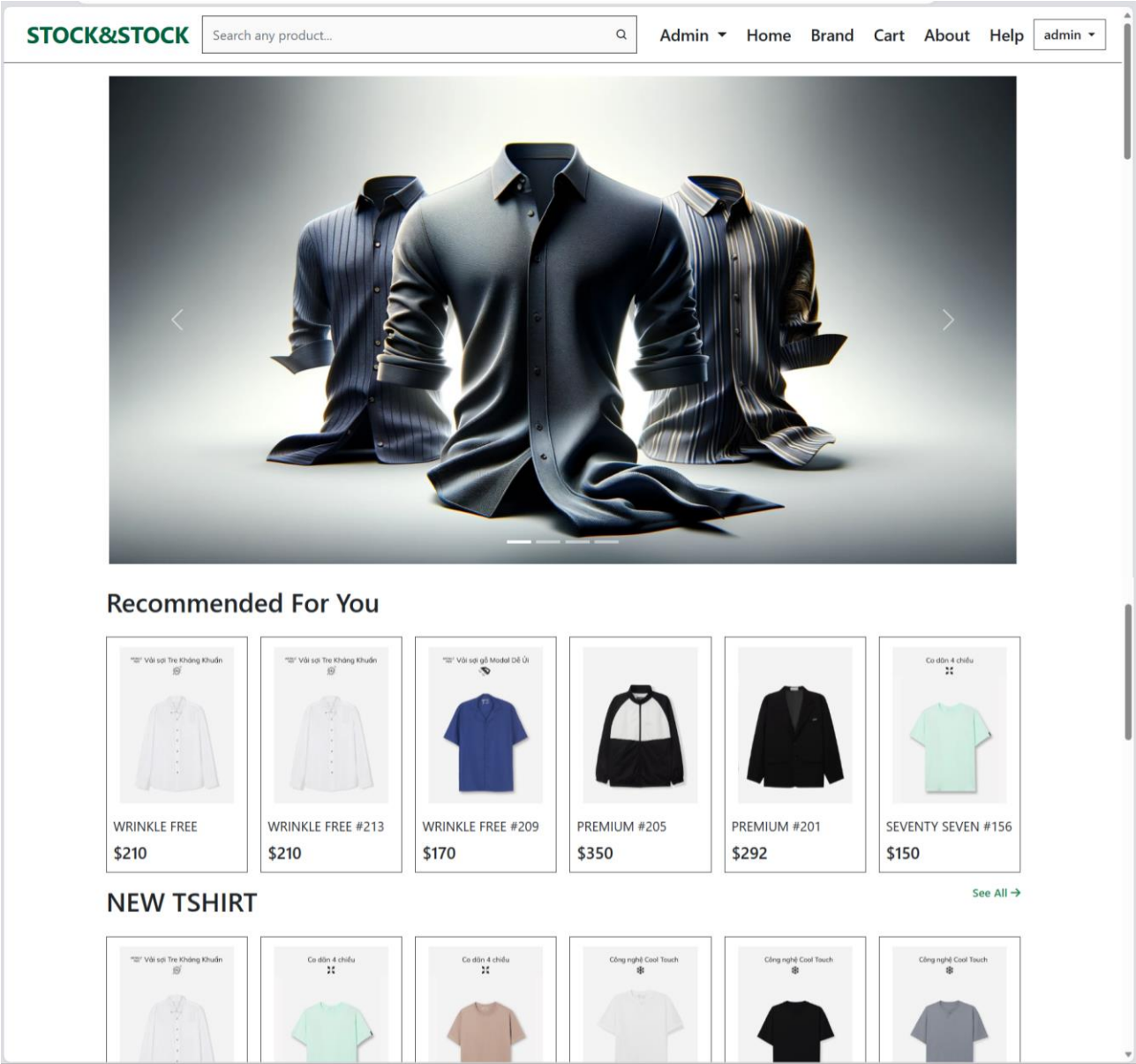
Bảng 16. Chi tiết bảng cart_lineitem

TT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	Cart_CARTID	BIGINT	Dùng để tham chiếu khóa ngoại
2	productList_LINEITEMID	BIGINT	Dùng để tham chiếu khóa ngoại

iv. Thiết kế giao diện

a. Giao diện trang chủ

Hình 2. Giao diện trang chủ

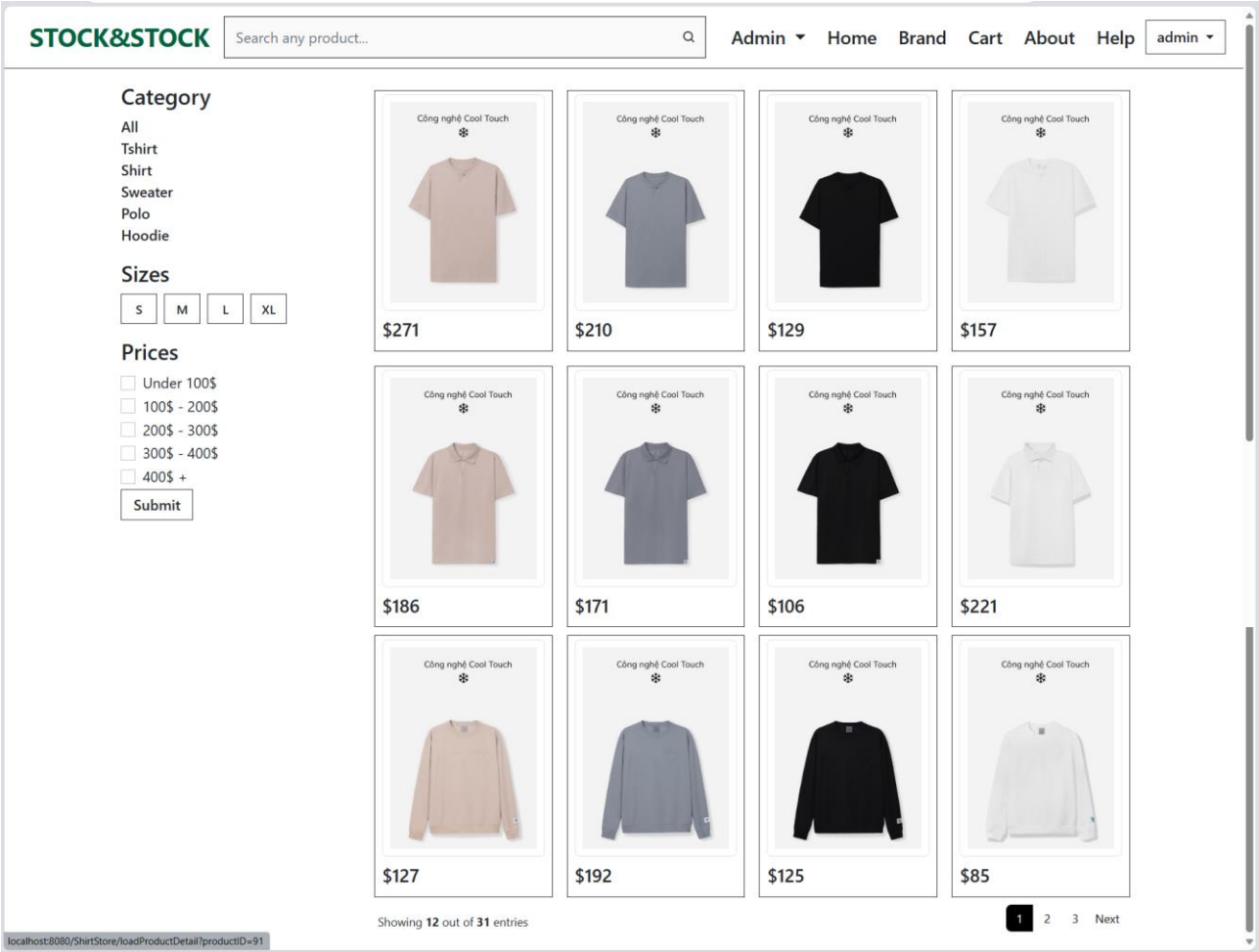


Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Giúp điều hướng người dùng đến những trang khác bằng cách nhấp vào các liên kết hay danh mục trên trang chủ.	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế đơn giản, sạch sẽ và hiện đại, với một menu ngang ở đầu trang bao gồm các liên kết đến các phần khác nhau của trang web như "Home", "Brand", "Cart", "About", và "Help".- Với người là admin thì có thêm liên kết "Admin" để quản lý sản phẩm, người dùng.- Giữa trung tâm có hình ảnh quảng cáo	Trần Quốc Phương

	- Dưới ảnh quảng cáo là các gợi ý sản phẩm như Recommended for you,...	
--	--	--

b. Giao diện trang bán hàng

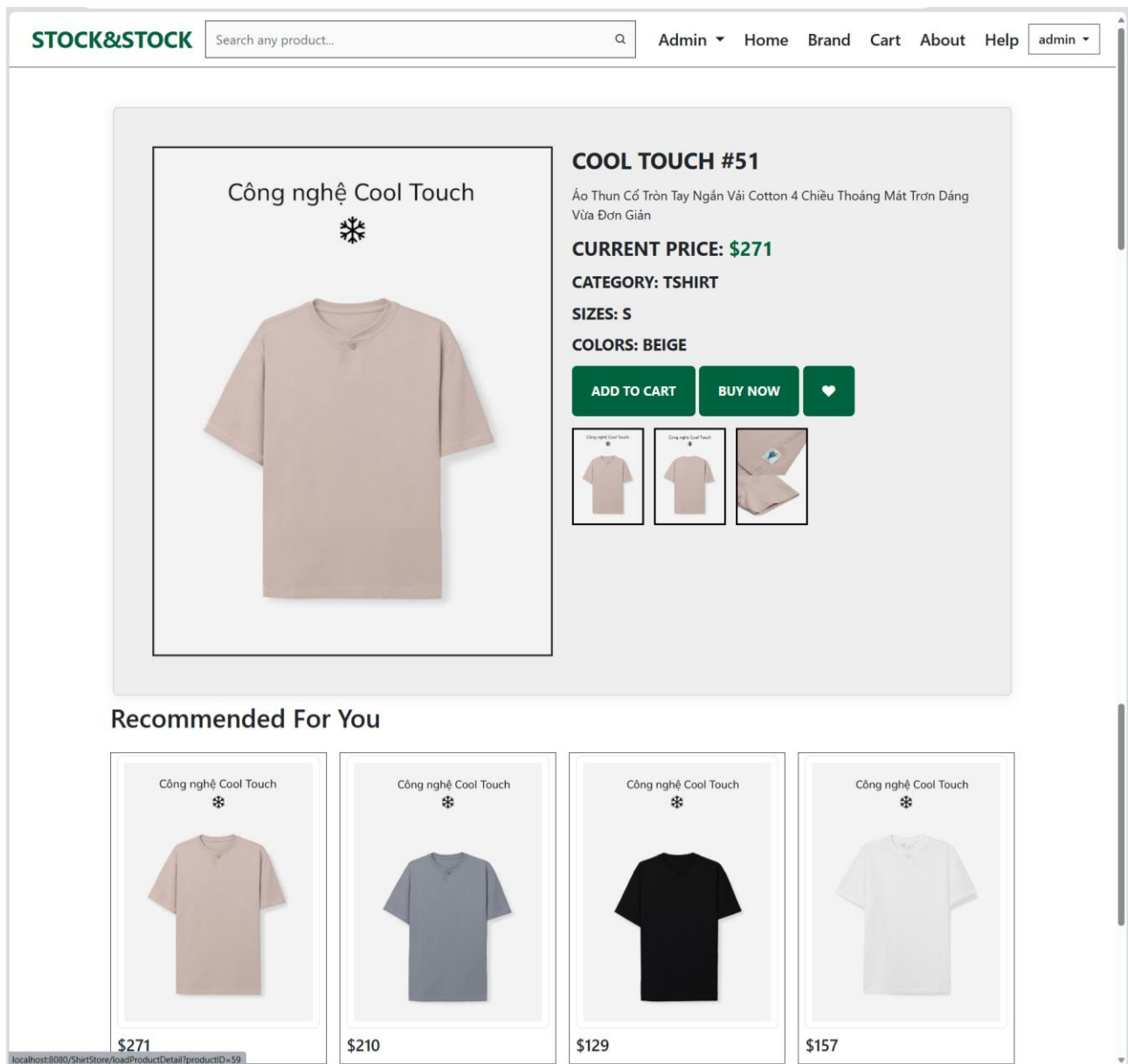
Hình 3. Giao diện trang bán hàng



Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Người chọn tên mục menu liên kết “Brand”, trang web cho người dùng khách hàng vào coi qua các sản phẩm. Có thể lọc những sản phẩm mà người khách hàng thích.	<ul style="list-style-type: none"> Bên trái, có một thanh lọc sản phẩm theo "Category" với các tùy chọn như "All", "Tshirt", "Shirt", "Sweater", "Polo", và "Hoodie". Dưới đó là các lựa chọn kích cỡ từ "S" đến "XL". Bên phải, máy chủ load các sản phẩm được trình bày trong khung ảnh, mỗi sản phẩm đều được giới thiệu với hình ảnh và giá tiền, tạo nên một trải nghiệm mua sắm trực tuyến thuận tiện và dễ dàng so sánh giữa các lựa chọn. 	Phạm Quỳnh Như

c. Giao diện chi tiết sản phẩm

Hình 4. Giao diện trang chi tiết sản phẩm

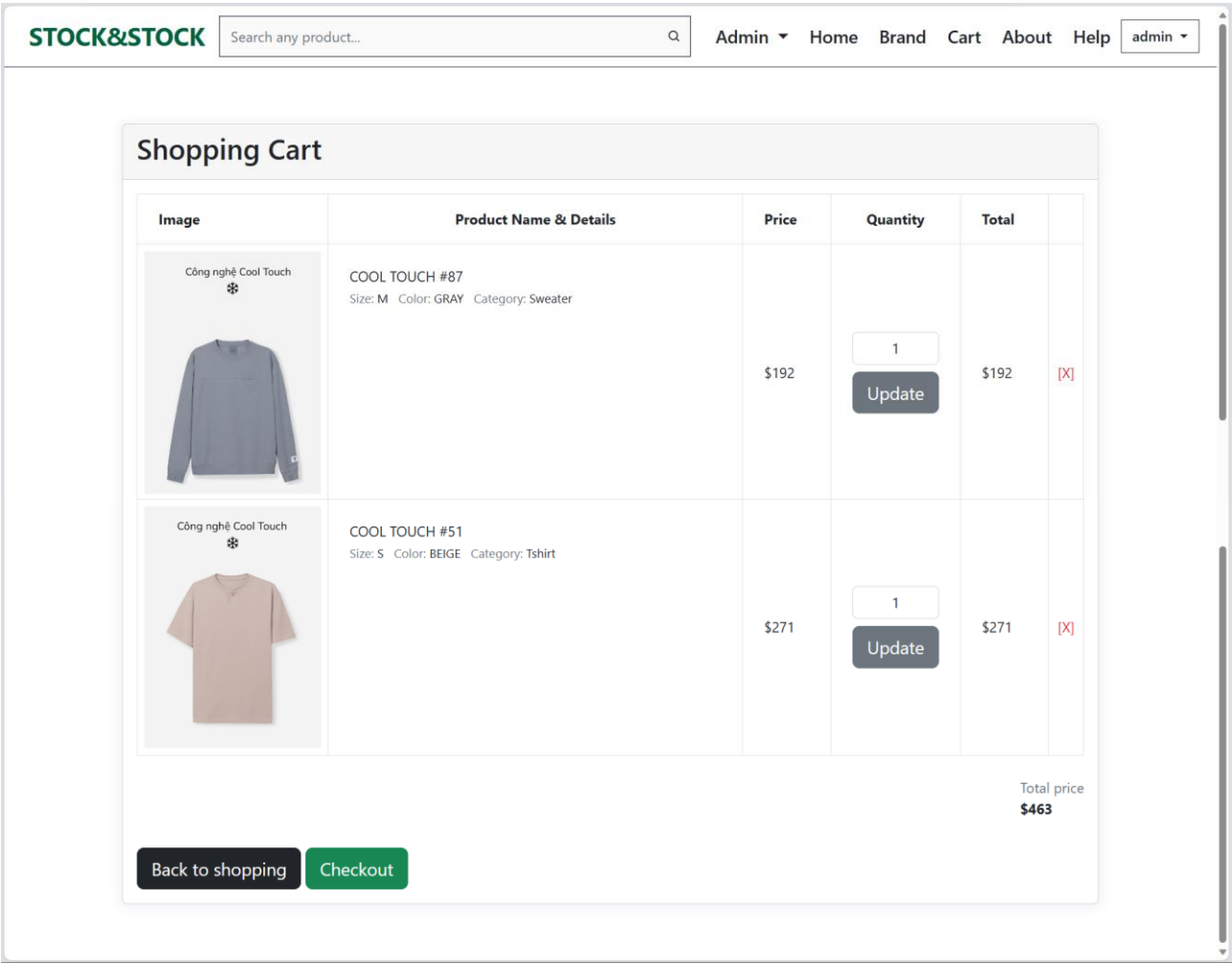


Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho người dùng xem thông tin chi tiết của một sản phẩm khi khách nhấp chuột vào sản phẩm đó từ trang bán sản phẩm (shop.jsp) hoặc trang chủ (index.jsp)	<ul style="list-style-type: none"> Phía trên là thông tin chi tiết của một sản phẩm để người dùng có thể biết. Thông tin của một sản phẩm bao gồm tên sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá tiền hiện tại, loại sản phẩm, size sản phẩm, màu sản phẩm. Có thêm nút ADD TO CART cho người dùng thêm vào giỏ để mua sản phẩm hay tiếp tục lựa sản phẩm khác Phía dưới là hiển thị các sản phẩm cùng loại để 	Phạm Quỳnh Như

	người dùng khách hàng có thể tham khảo thêm.	
--	--	--

d. Giao diện giỏ hàng mua sản phẩm

Hình 5. Giao diện trang giỏ hàng



Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Để khách hàng có thể xem giỏ hàng mình có gì, được cập nhập sản phẩm nào rồi. Ngoài ra khách hàng có thể thay đổi số lượng, sản phẩm trong giỏ hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Khi người dùng chọn vào ADD TO CART khi đang coi chi tiết sản phẩm, trang web sẽ điều hướng tới giỏ hàng của người dùng. - Giỏ hàng sẽ là một bảng gồm các sản phẩm mà người dùng đã chọn thêm vào giỏ hàng, để tiện theo dõi các sản phẩm. - Bảng sẽ bao gồm hình ảnh, thông tin, giá tiền 1 sản phẩm, số lượng và tổng tiền của một line sản phẩm. - Nếu người muốn thay đổi số lượng sản phẩm thì thay đổi số trong hộp text rồi chọn nút Update, lúc này sẽ 	Trần Quốc Phương

	<p>thay đổi số lượng và tổng tiền của line sản phẩm đó.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Còn muốn xóa sản phẩm thì nhấp chuột vào “[X]” đỏ - Bên dưới có thiết kết thêm dòng “Total price” là tổng tiền tất cả các sản phẩm có trên giỏ hàng. - Dưới cùng là các nút điều hướng, nếu người dùng muốn checkout thông tin để mua hàng thì chọn nút “Checkout”, còn nếu muốn quay lại để tiếp tục mua hàng thì chọn “Back to shopping” 	
--	--	--

e. Giao diện thông tin khách hàng trước khi mua hàng

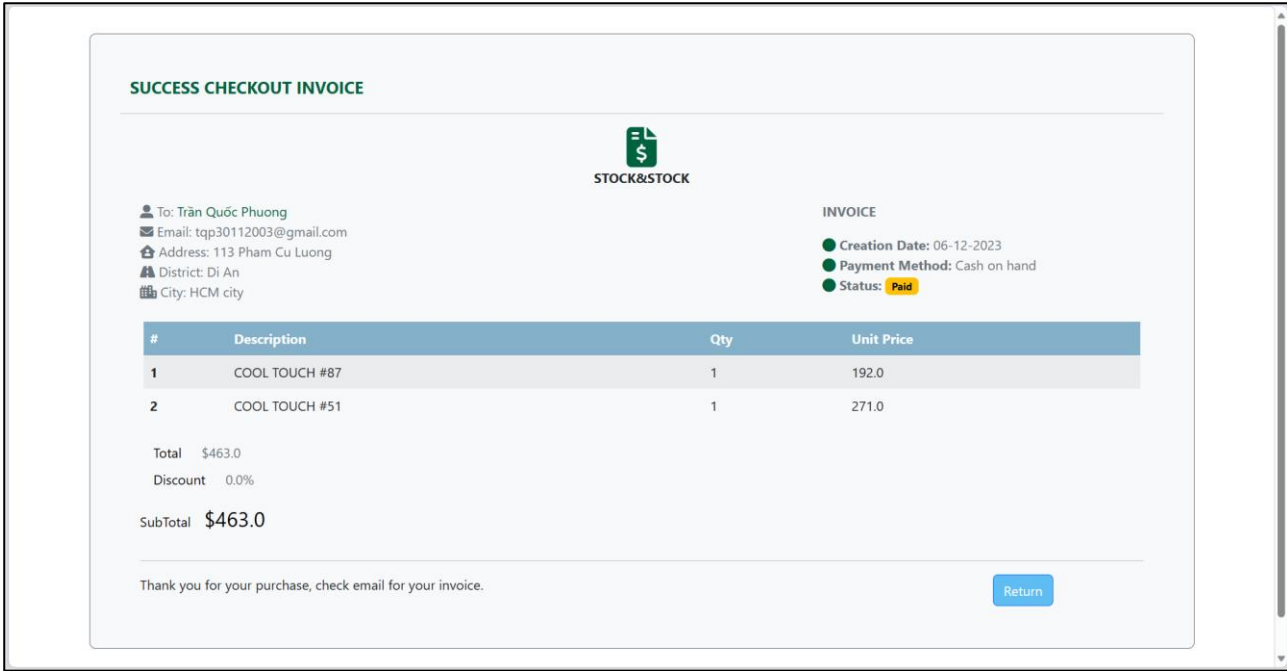
Hình 6. Giao diện trang checkout

Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Để người dùng điền thông tin của mình để có thể tiện giao sản phẩm. Người dùng có thể xem danh sách sản phẩm mình chọn và tổng tiền. Người dùng có	<p>- Ba mục: Billing address, Your cart, Payment.</p> <p>- Billing address: Điền thông tin của người dùng, có các hộp text cho người dùng nhập vào. Bao gồm các thông tin: tên, email, address,...</p> <p>- Your cart: xem các sản phẩm và tổng tiền. Có mục thêm kiểm tra mã giảm giá Promotion. Phần promotion có thể điền hoặc không.</p> <p>- Payment: các phương thức thanh toán cho người</p>	Trần Quốc Phương

thể nhập mã giảm giá ở phần bên phải rồi chọn Promotion và check xem có mã giảm giá không	dùng chọn. - Dưới cùng là nút để xác nhận thông tin và mua hàng.	
---	---	--

f. Giao diện trang hóa đơn

Hình 7. Giao diện trang hóa đơn



Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho người dùng khách hàng thấy thông tin hóa đơn mà họ đã đặt sản phẩm. Và cho họ nhận email sau khi nhận bill này.	<ul style="list-style-type: none"> - Load thông tin dữ liệu mà khách hàng vừa mới checkout thông tin xong. - Ở đây người dùng khách hàng sẽ thấy thông tin như tên, email, địa chỉ ship, thời gian hóa đơn được tạo, phương thức thanh toán. - Danh sách các sản phẩm mà người dùng được đặt, tổng tiền. - Có thêm nút Return cho người dùng quay lại trang chủ 	Phạm Quỳnh Như

g. Giao diện đăng ký và đăng nhập tài khoản

Hình 8. Giao diện trang login – đăng ký tài khoản

The screenshot shows the 'STOCK&STOCK' logo at the top. Below it is a registration and login form. The form has two tabs: 'Sign Up' (active) and 'Log In'. The 'Sign Up' tab contains the following fields: 'First Name*', 'Last Name*', 'Email Address*', 'Phone Number*', and 'Password*'. Below the 'Password*' field is a note: 'At least 8 characters, 1 uppercase letter, 1 number & 1 symbol'. There is a blue 'Sign Up' button at the bottom of the form. Below the button is a link: 'Already have an account? [Log In](#)'.

Hình 9. Giao diện trang login – đăng nhập tài khoản

The screenshot shows the 'STOCK&STOCK' logo at the top. Below it is a login form. The form has two tabs: 'Sign Up' and 'Log In' (active). The 'Log In' tab contains the following fields: 'Email address*' and 'Password*'. Below the 'Password*' field is a checkbox labeled 'Remember me'. There is a blue 'Log In' button at the bottom of the form. Below the button is a link: 'Forget Password?'. At the bottom of the form is a link: 'Need an account? [Sign Up](#)'.

Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho người dùng đăng ký hoặc đăng nhập tài để có thể mua sản phẩm của cửa hàng	<ul style="list-style-type: none">- Có 2 lựa chọn trong giao diện là login hay sign up- Nếu người dùng lựa chọn sign up thì máy chủ yêu cầu người dùng nhập vào dữ liệu như tên, email, số điện thoại, password. Khi nhập xong thì có nút button “Sign Up” cho người dùng gửi dữ liệu đã nhập	Trần Quốc Phương

	<p>lên máy chủ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu người dùng lựa chọn login thì máy chủ yêu cầu người dùng nhập vào dữ liệu email và password để đăng nhập vào hệ thống. Người dùng có thể chọn vào ô Remember me để có thể lưu lại tài khoản cho lần nhập tới. Có nút button “Login Up” cho người dùng gửi máy chủ kiểm tra đăng nhập. 	
--	---	--

h. Giao diện trang quản lý tài khoản

Hình 10. Giao diện trang quản lý tài khoản

The screenshot displays the 'Manage Account' interface. At the top, there's a search bar and a 'Mail' icon. Below this is a table with 9 entries. Each entry has a checkbox, ID, Email, Password, FirstName, LastName, PhoneNumber, Role, and Actions. A 'New Account' modal is open, showing fields for Email, Password, FirstName, LastName, PhoneNumber, and a Role dropdown menu. The modal has 'Cancel' and 'Add' buttons. The background interface includes a search bar, a 'Mail' icon, and an 'Add New Account' button.

Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin quản lý các tài khoản	- Một bảng chứa dữ liệu các user, bao gồm các cột: mã user, email, password,...cho Admin có thể thống kê	Trần Quốc

user: thêm sửa, xóa tài khoản và phân quyền.	<p>chỉnh sửa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trên bảng có nút như “Mail” để gửi email cho các user, nút thêm “Add New Account” để thêm mới user vào hệ thống quản lý. Khi ấn vào “Add New Account” thì có một cửa sổ cho người dùng thêm mới - Mỗi dòng user có hai biểu tượng liên kết là chỉnh sửa và xóa user. - Dưới bảng có các nút phân trang, mỗi một trang có 10 user 	Phuong
--	--	--------

i. Giao diện trang chỉnh sửa một tài khoản do Admin

Hình 11. Giao diện trang chỉnh sửa một tài khoản do Admin

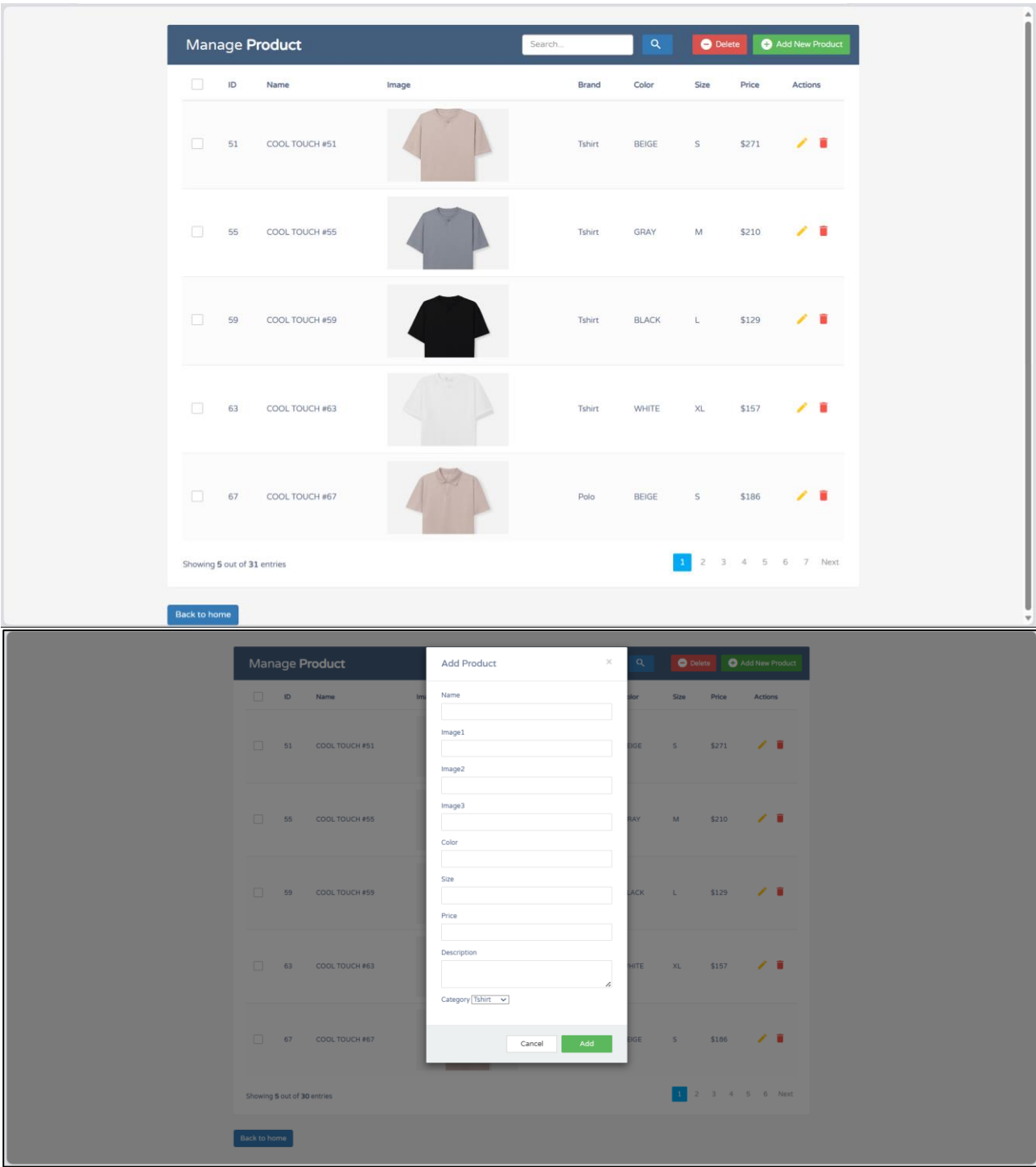
The screenshot shows a web interface for editing a user. At the top, there is a dark blue header with the text 'Edit User'. Below this, a white modal form is displayed. The form has a title 'Edit User' and a close button. It contains several input fields: ID (with value 1), Email (with value admin@gmail.com), Password (with value 123456), FirstName (with value admin), LastName (empty), and PhoneNumber (with value 0342609928). There is also a dropdown menu for Role, currently set to 'Admin'. A green button labeled 'editUser' is located at the bottom right of the form.

Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin chỉnh sửa các thông tin của một user khi admin chọn vào biểu tượng liên kết chỉnh sửa bên quản lý tài khoản.	<ul style="list-style-type: none"> - Khung chỉnh sửa thông tin gồm: mã người dùng, email, password, tên, số điện thoại,... còn thêm list chọn phân quyền cho user đó. - ID, Email thì khóa cố định không nhập được chỉ được cho người dùng thấy được thông tin, còn các dữ liệu khác thì cho nhập. - Sau khi nhập xong thì người dùng chọn nút editUser 	Trần Quốc Phương

	cho hệ thống dữ liệu cập nhật lại user đó.	
--	--	--

j. Giao diện trang quản lý sản phẩm

Hình 12. Giao diện trang quản lý sản phẩm



Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin quản lý các sản	- Một bảng chứa dữ liệu các product cho Admin có thể thống kê chỉnh sửa, bao gồm các cột: mã, tên, ảnh,	Trần Quốc

phẩm: thêm, xóa, sửa sản phẩm có trong cửa hàng.	loại, màu, kích cỡ, giá - Trên bảng có nút như “Delete” để xóa các sản phẩm mà checkbox cột đầu của bảng được chọn, nút thêm “Add New Product” để thêm mới product vào hệ thống quản lý. Khi ấn vào “Add New Product” thì có một cửa sổ cho người dùng thêm mới - Mỗi dòng product có hai biểu tượng liên kết là chỉnh sửa và xóa product. - Dưới bảng có các nút phân trang, mỗi một trang có 5 sản phẩm	Phuong
--	--	--------

k. Giao diện trang chỉnh sửa một sản phẩm

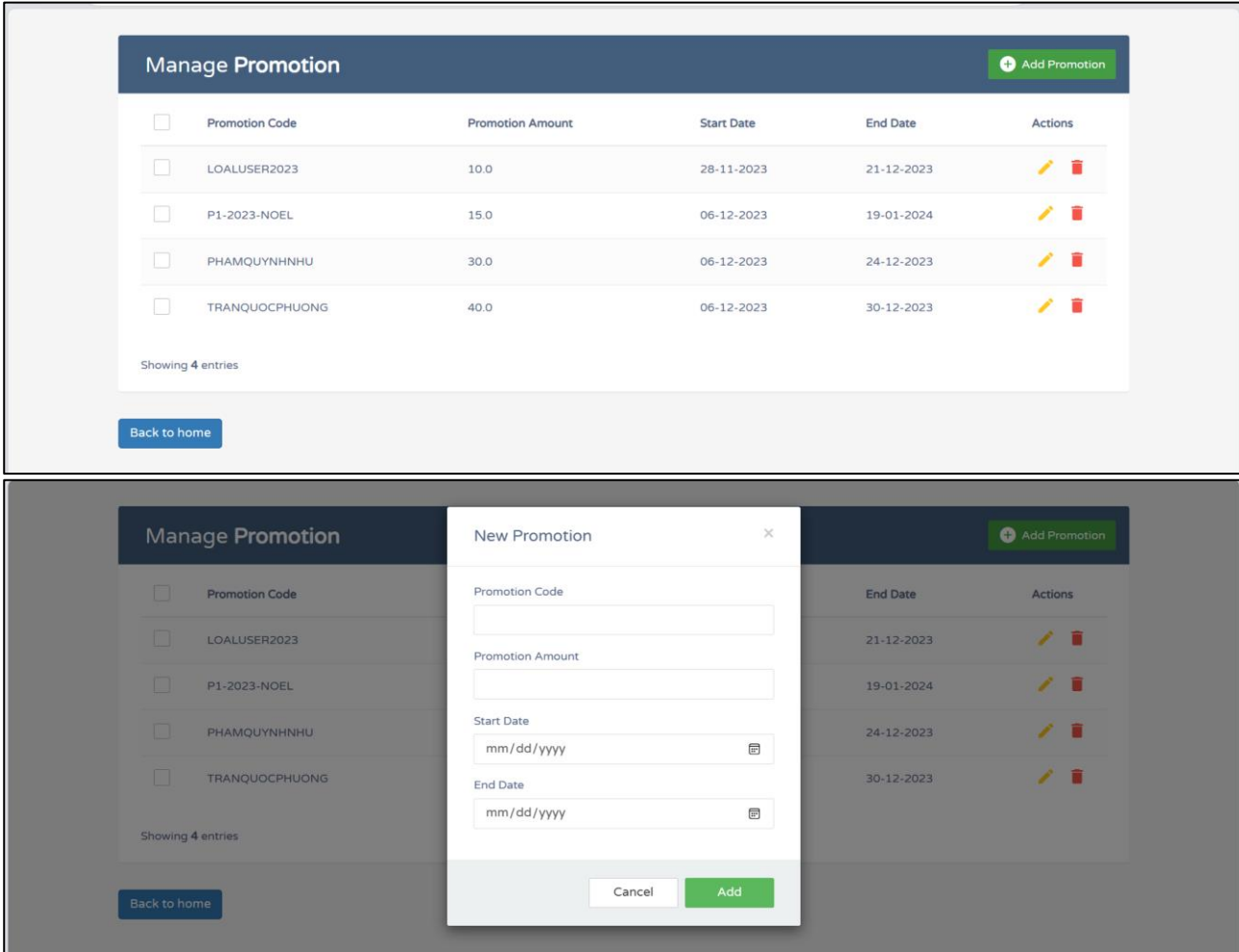
Hình 13. Giao diện trang chỉnh sửa một sản phẩm

Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin chỉnh sửa các thông tin của một product khi admin chọn vào biểu tượng liên kết chỉnh sửa bên quản	- Khung chỉnh sửa thông tin gồm: mã, tên, màu, kích cỡ, ảnh, giá, mô tả; còn thêm list chọn loại sản phẩm cho product đó. - ID thì khóa cố định không nhập được chỉ được cho người dùng thấy được thông tin, còn các dữ liệu khác thì cho nhập.	Trần Quốc Phương

lý sản phẩm.	- Sau khi nhập xong thì người dùng chọn nút editProduct cho hệ thống dữ liệu cập nhật lại.	
--------------	--	--

1. Giao diện trang quản lý khuyến mãi

Hình 14. Giao diện trang quản lý mã giảm giá



Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin quản lý các mã giảm giá promotion: thêm, xóa, sửa promotion có trong cửa hàng.	<ul style="list-style-type: none"> - Một bảng chứa dữ liệu các mã giảm giá (promotion) cho Admin có thể thống kê chỉnh sửa, bao gồm các cột: tên mã, giảm bao nhiêu, ngày bắt đầu, ngày kết thúc. - Trên bảng có nút thêm “Add Promotion” để thêm mới mã giảm giá vào hệ thống quản lý. Khi ấn vào thì có một cửa sổ cho người dùng thêm mới - Mỗi dòng promotion có hai biểu tượng liên kết là 	Trần Quốc Phương

	chỉnh sửa và xóa promotion.	
--	-----------------------------	--

m. Giao diện chỉnh sửa một mã giảm giá

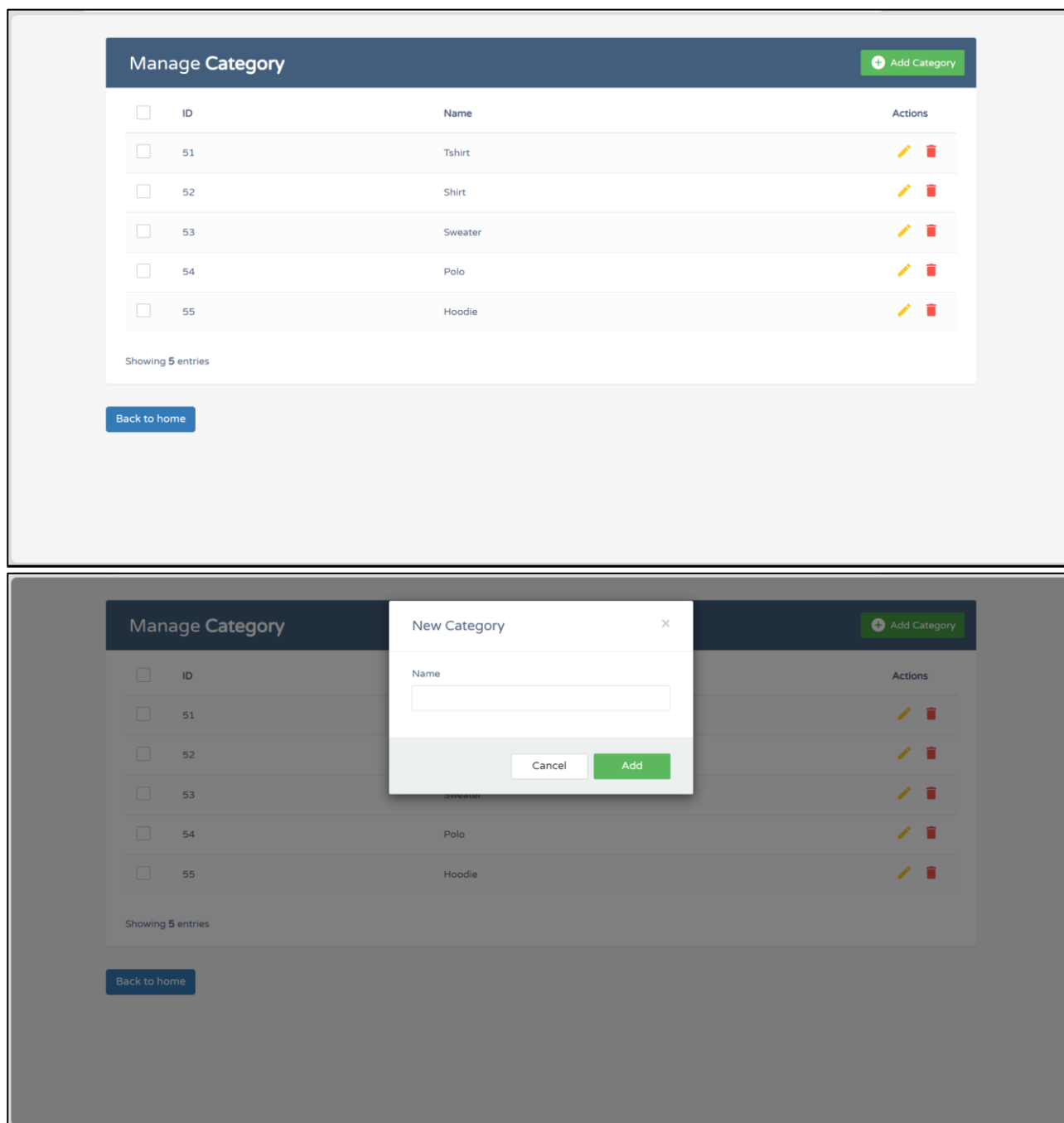
Hình 15. Giao diện trang chỉnh sửa một mã giảm giá

The screenshot shows a web interface for editing a promotion. At the top, there is a dark blue header with the text 'Edit Promotion'. Below this, a white modal form is displayed. The form has a title 'Edit Promotion' and a close button (X). It contains four input fields: 'Promotion Code' with the value 'LOALUSER2023', 'Promotion Amount' with the value '10.0', 'Start Date' with the value '11/28/2023', and 'End Date' with the value '12/21/2023'. Each date field has a calendar icon. At the bottom right of the form is a green button labeled 'editPromotion'.

Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin chỉnh sửa các thông tin của một mã giảm giá promotion khi admin chọn vào biểu tượng liên kết chỉnh sửa bên quản lý mã giảm giá.	<ul style="list-style-type: none"> - Khung chỉnh sửa thông tin gồm: mã giảm giá, giảm giá bao nhiêu, ngày bắt đầu, ngày kết thúc. - Mã giảm giá thì khóa cố định không nhập được chỉ được cho người dùng thấy được thông tin, còn các dữ liệu khác thì cho nhập. - Sau khi nhập xong thì người dùng chọn nút editPromotion cho hệ thống dữ liệu cập nhật lại. 	Trần Quốc Phương

n. Giao diện quản lý loại sản phẩm

Hình 16. Giao diện trang quản lý loại sản phẩm



Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin quản lý các loại sản phẩm: thêm, xóa, sửa loại sản phẩm có trong cửa hàng.	<ul style="list-style-type: none"> - Một bảng chứa dữ liệu các loại sản phẩm (category) cho Admin có thể thống kê chỉnh sửa, bao gồm các cột: ID, tên loại. - Trên bảng có nút thêm “Add Category” để thêm mới loại sản phẩm vào hệ thống quản lý. Khi ấn vào thì có một cửa sổ cho người dùng thêm mới. 	Trần Quốc Phương

	- Mỗi dòng category có hai biểu tượng liên kết là chỉnh sửa và xóa category.	
--	--	--

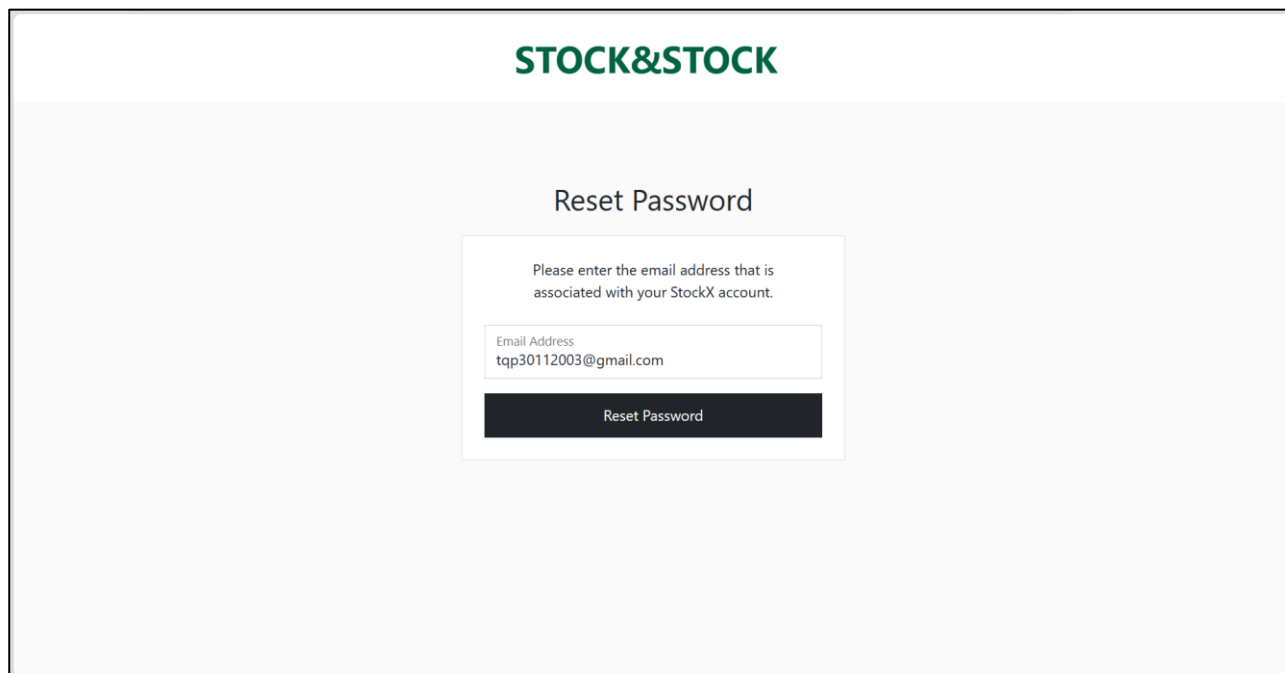
o. Giao diện chỉnh sửa một loại sản phẩm

Hình 17. Giao diện trang chỉnh sửa một loại sản phẩm

Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho user admin chỉnh sửa các thông tin của một loại sản phẩm khi admin chọn vào biểu tượng liên kết chỉnh sửa bên quản lý loại sản phẩm.	<ul style="list-style-type: none"> - Khung chỉnh sửa thông tin gồm: mã loại ID, tên loại sản phẩm. - Mã loại ID thì khóa cố định không nhập được chỉ được cho người dùng thấy được thông tin, còn các dữ liệu khác thì cho nhập. - Sau khi nhập xong thì người dùng chọn nút editCate cho hệ thống dữ liệu cập nhật lại. 	Trần Quốc Phương

p. Giao diện trang quên mật khẩu

Hình 18. Giao diện trang quên mật khẩu



Mục đích	Giải thích	Người thiết kế
Cho người dùng cập lại mật khẩu nếu người dùng quên.	<ul style="list-style-type: none">- Ở đây người dùng nhập vào email của mình, và chọn vào nút Reset Password- Lúc này email người dùng sẽ nhận được email thay đổi mật khẩu để đăng nhập	Trần Quốc Phương

IV. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ

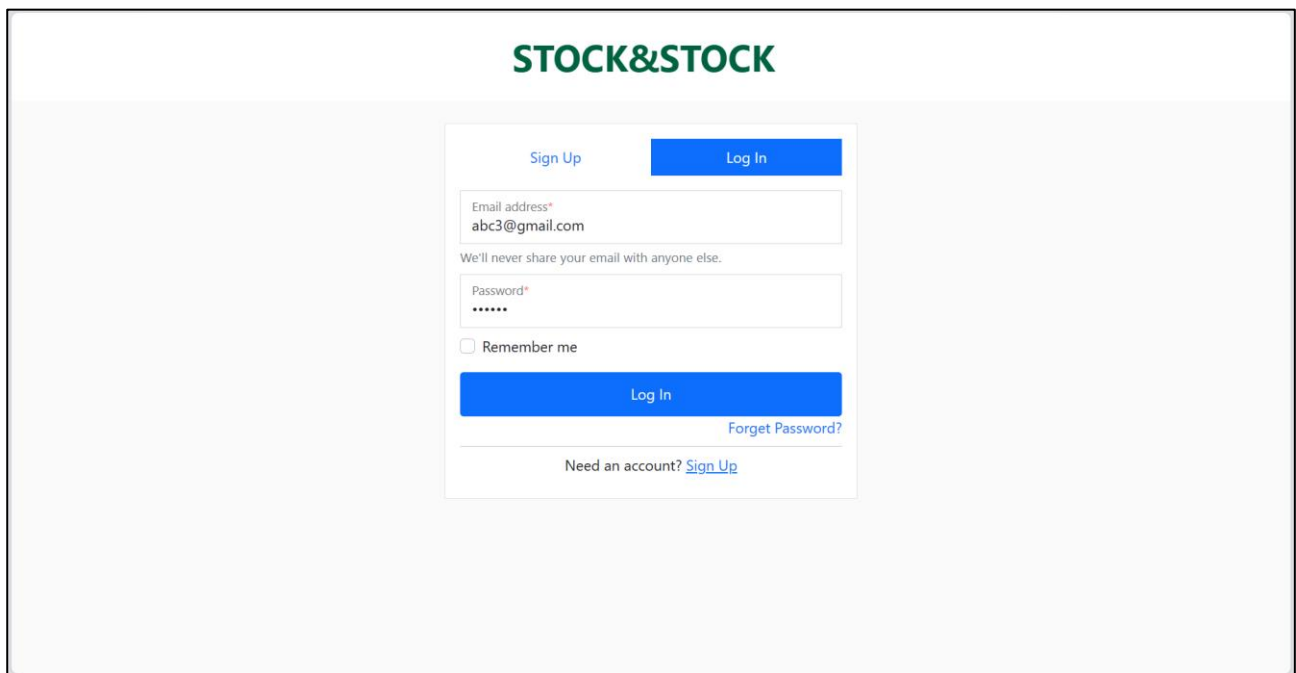
Bảng 17. Mô tả các tình huống kiểm thử

TT	Tình huống dự kiến	Mục đích	Giải thích ngắn gọn quyết định lựa chọn tình huống và dữ liệu đầu vào
1	<i>Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thực hiện thanh toán</i> Dữ liệu đầu vào: <ul style="list-style-type: none">• Người dùng đã chọn một số áo thun và đặt nó vào giỏ hàng.• Thông tin cá nhân và địa chỉ	Hoàn tất quá trình mua sắm và cung cấp trải nghiệm thanh toán thuận tiện và an toàn.	Tình huống này là tính huống quan trọng quyết định website có ứng dụng trong thực tế được hay là không.

	<p>của khách hàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phương thức thanh toán. <p>Kết quả dự kiến:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Xác nhận đơn hàng và hiện thị tổng số tiền cần thanh toán. 		
2	<p><i>Quản lý lịch sử mua sắm của khách hàng</i></p> <p>Dữ liệu đầu vào:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Người dùng đăng nhập vào tài khoản của họ. • Xem lịch sử đơn hàng và chi tiết mua sắm trước đây. <p>Kết quả dự kiến:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiện thị danh sách các đơn hàng trước đó với thông tin chi tiết. 	<p>Giúp người dùng theo dõi được lịch sử mua sắm và tái sử dụng thông tin mua hàng trước đó.</p>	<p>Tình huống này tăng tương tác và tiện ích cho người dùng, giúp họ dễ dàng quản lý và thực hiện lại các đơn hàng trước đó.</p>

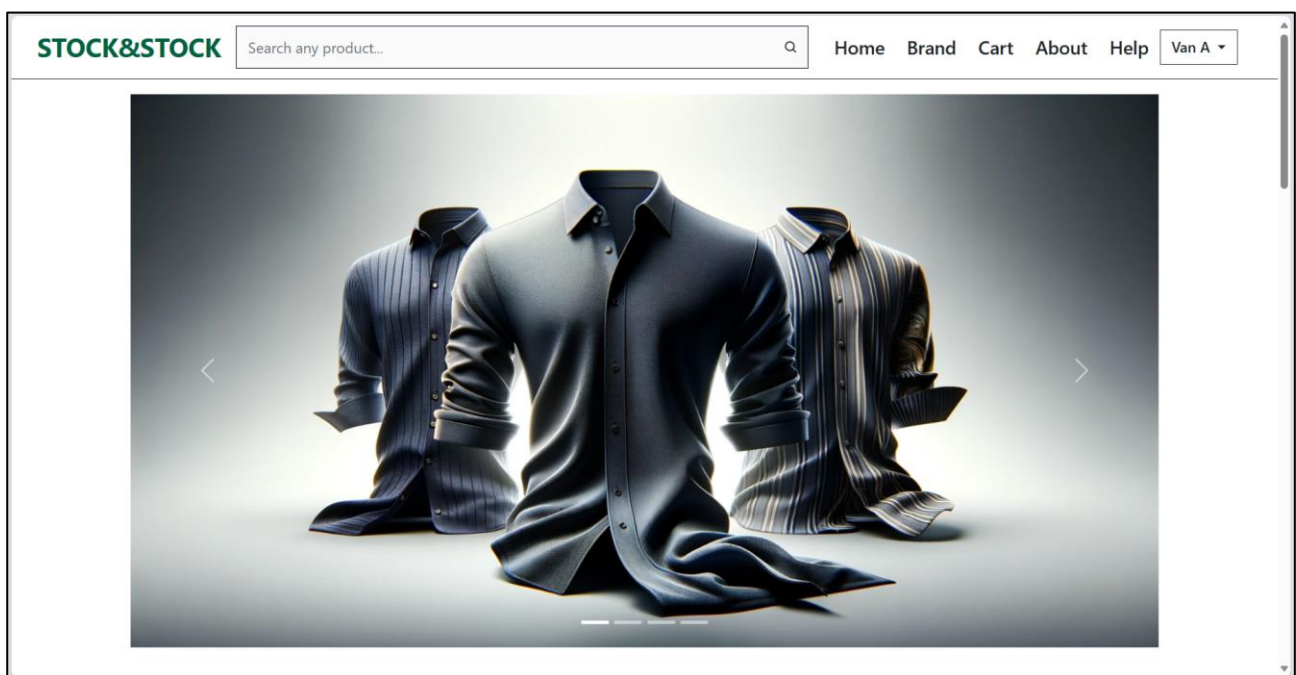
Tình huống 1:

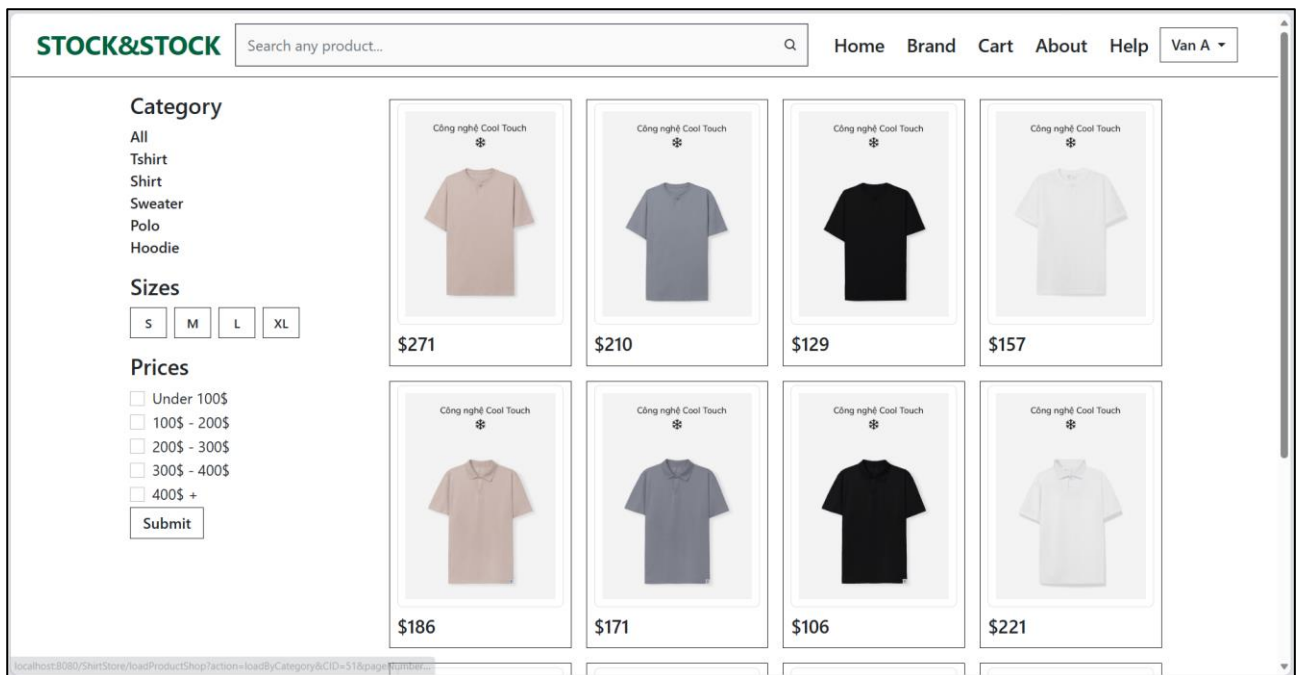
1. Khách hàng đăng nhập hệ thống, nếu khách hàng chưa có tài khoản thì đăng ký ở mục Sign Up, nếu khách hàng quên mật khẩu thì chọn Forget Password để cập lại mật khẩu



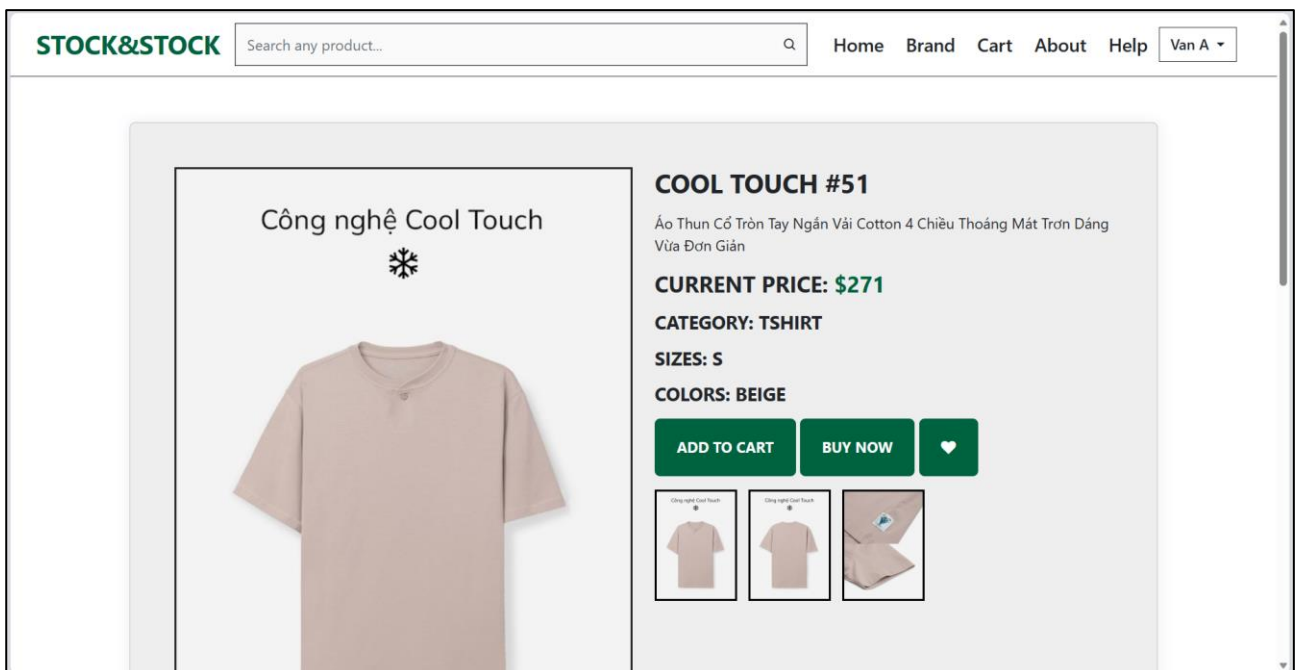
The screenshot shows the STOCK&STOCK login and sign-up interface. At the top, the brand name "STOCK&STOCK" is displayed in green. Below it, there are two buttons: "Sign Up" (blue) and "Log In" (blue). The form contains two input fields: "Email address*" with the example "abc3@gmail.com" and "Password*" with masked characters. A checkbox labeled "Remember me" is present. Below the password field, there is a "Log In" button and a "Forget Password?" link. At the bottom, there is a link "Need an account? Sign Up".

2. Khách hàng sẽ xem các sản phẩm bằng cách vào phần brand trên mục menu






3. Khách hàng chọn các sản phẩm và bỏ vào giỏ hàng bằng cách ấn nút ADD TO CART



4. Sau khi khách hàng thêm vào giỏ hàng thì khách hàng sẽ check thông tin giỏ hàng, lúc này khách hàng có thể tiếp tục mua sắm bằng cách chọn nút BACK TO SHOPPING, nếu khách đảm bảo muốn mua thì khách hàng chọn CHECKOUT để điền thông tin trước khi mua hàng, nếu khách hàng chỉnh số lượng sản phẩm thì Update bằng cách nhập vào phần Quantity của sản phẩm

STOCK&STOCK Search any product... Home Brand Cart About Help Van A ▾

Shopping Cart

Image	Product Name & Details	Price	Quantity	Total
 Công nghệ Cool Touch	COOL TOUCH #51 Size: S Color: BEIGE Category: Tshirt	\$271	1 Update	\$271 [X]

Total price
\$271

Back to shopping Checkout

5. Khách hàng checkout thông tin để mua hàng, khách hàng nhập mã giảm giá rồi chọn check để giảm giá tiền, lúc này khách hàng sẽ nhập thông tin của mình để xác nhận mua hàng. Ấn button Finish để xác nhận.

STOCK&STOCK Search any product... Home Brand Cart About Help Van A ▾

Billing address

First name: Trần Quốc Last name: Phuong

Email (Optional): tqp30112003@gmail.com

Address: 113 Pham Cu Luong

City: HCM city District: Binh Thanh

Payment

☒ Cash on hand
☐ Smart banking
☐ MoMo

Finish and Buy

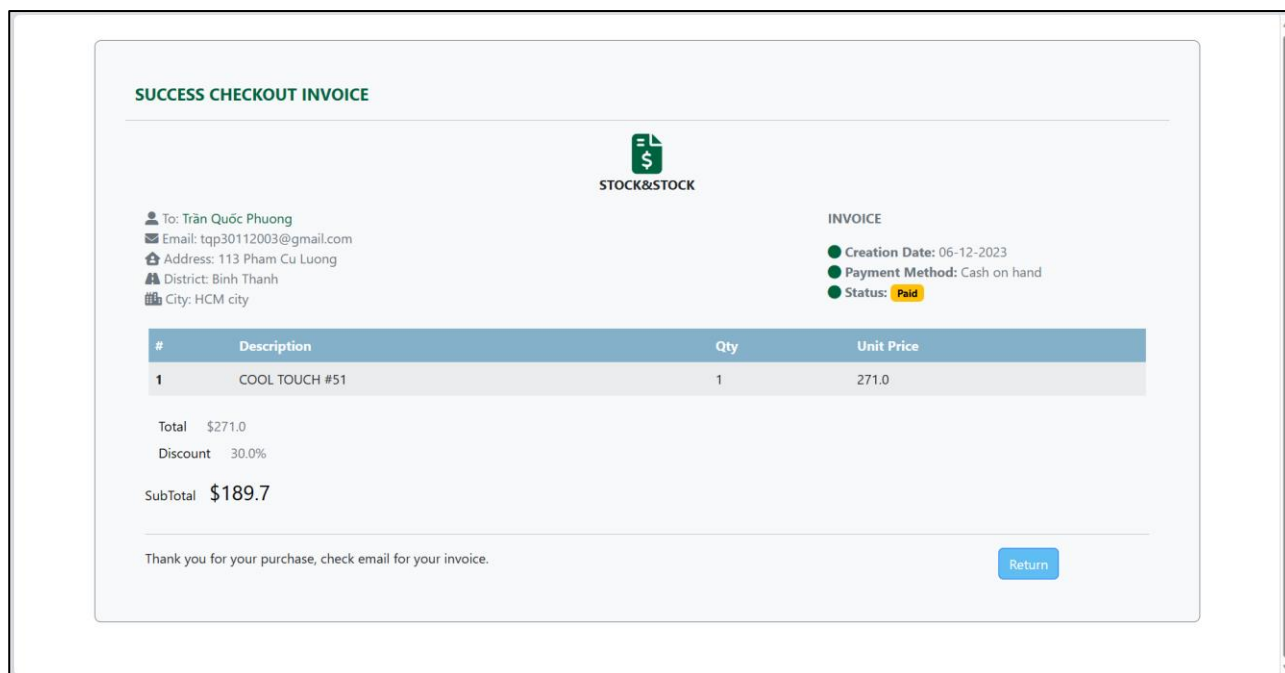
Your cart

COOL TOUCH #51 Size: S Quantity: 1 Color: BEIGE	\$271
PHAMQUYNHNUH Amount: 30.0%	-\$81,3
Total (USD)	\$189,7

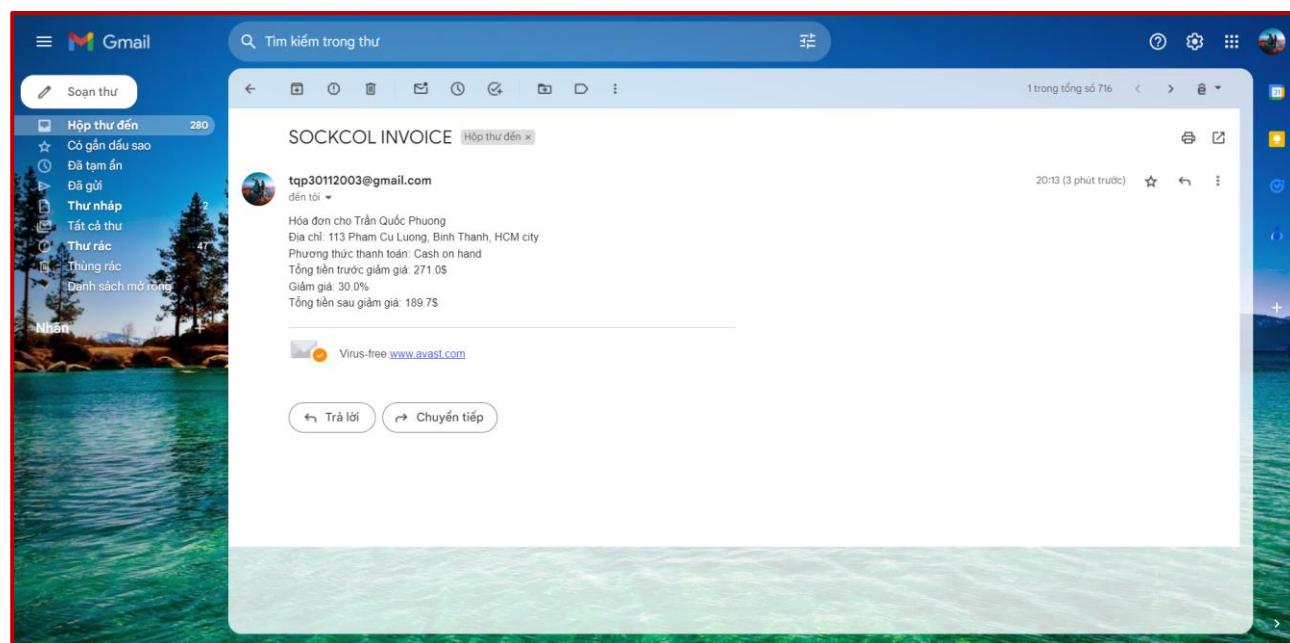
Promotion: [Field] Check

ACCESS promotion!

6. Khách hàng nhận bill để kiểm tra thông tin hóa đơn



7. Khách hàng check thư mail để nhận bill từ cửa hàng



V. KẾT LUẬN

Những điểm đạt được

- Nắm được yêu cầu, phân tích, thiết kế CSDL phù hợp.
- Phân quyền rõ ràng cho các đối tượng sử dụng.
- Đảm bảo các chức năng cần có của một ecommerce website.
- Giao diện phù hợp với chủ đề.

Những điểm chưa đạt được

- Chưa kiểm thử hết tất cả các trường hợp có thể xảy ra.
- Chưa xử lý được doanh thu hàng tháng.

Hướng phát triển

Website đang trong quá trình phát triển với hướng chủ đạo là thương mại điện tử. Tuy nhiên, do những thách thức liên quan đến việc tính tiền qua mạng và thanh toán bằng thẻ chưa được giải quyết hoàn toàn, nên nhóm đang tập trung vào việc bổ sung chức năng thanh toán trực tuyến và thống kê doanh thu.

Dù đã nỗ lực hoàn thành nhiều yêu cầu của đề tài, nhóm của chúng em nhận thức được rằng bài báo cáo vẫn còn một số thiếu sót. Chúng em đánh giá cao sự hướng dẫn và góp ý từ phía cô để có thể khắc phục những hạn chế đó, từ đó đưa phần mềm của chúng em trở thành một ứng dụng bán hàng chuyên nghiệp.

Chúng em cam kết cung cấp đầy đủ các sản phẩm hiện đang có trên thị trường, với mức giá hợp lý và cạnh tranh. Đồng thời, chúng em luôn chú trọng đến việc cung cấp những dịch vụ uy tín và chất lượng nhất để đáp ứng mọi nhu cầu của khách hàng. Chúng em hy vọng nhận được sự hỗ trợ và đóng góp từ cô để nâng cao chất lượng của sản phẩm và dịch vụ web chúng em mang lại.

VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Murach, Joel (2014). Murach & Associates, Inc. United States of America.
- [2] Trang bán hàng: <https://stockx.com/>. Lần cuối tham khảo: 05/12/2023