

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO
ĐỀ TÀI**

XÂY DỰNG WEBSITE ECOMMERCE SẢN PHẨM ĐIỆN TỬ

HOC PHẦN: C#

GVHD: Bùi Tiến Lên

HOC KỲ: 1

THÀNH VIÊN: 3120411127 Nguyễn Minh Quang

TP HỒ CHÍ MINH, THÁNG 09 NĂM 2024

MỤC LỤC

1. Mô tả đồ án	5
2. Yêu cầu hệ thống	6
2.1. Chức năng của khách hàng.....	6
2.1.1. Đăng ký tài khoản	6
2.1.2. Đăng nhập/Đăng xuất ứng dụng	6
2.1.3. Xem danh sách các sản phẩm có trong ứng dụng	6
2.1.4. Thêm và xóa trong giỏ hàng	6
2.1.5. Xem danh sách đơn hàng cá nhân.....	6
2.1.6. Tạo đơn hàng mới (Đặt hàng)	6
2.1.7. Thanh toán đơn hàng thông qua VNPAY	6
2.1.8. Xem chi tiết các đơn hàng đơn hàng	6
2.1.9. Xem lịch sử đơn hàng đã thanh toán.....	6
2.2. Chức năng của admin	7
2.2.1. Thêm, xem, sửa, xóa danh sách các sản phẩm.....	7
2.2.2. Xem danh sách đơn hàng	7
2.2.3. Xem danh sách tài khoản user	7
3. Thiết kế	8
3.1. Dữ liệu.....	8
3.1.1. Cơ sở dữ liệu và nơi lưu trữ dữ liệu.....	8
3.1.2. Tổ chức dữ liệu cho các Collection theo cơ sở dữ liệu phi quan hệ MongoDb Atlas	8
3.2. Giao diện	10
3.2.1.1. Đăng ký tài khoản.....	10
3.2.1.2. Đăng nhập tài khoản.....	11
3.2.1.3. Xem danh sách sản phẩm	12
3.2.1.4. Giỏ hàng	13
3.2.1.5. Xem đơn hàng	14
3.2.2. Admin	15
3.2.2.1. Danh sách các sản phẩm.....	15
3.2.2.2. Thêm sản phẩm mới	16
3.2.2.3. Sửa sản phẩm đã tồn tại.....	17
3.2.2.4. Danh sách các đơn hàng	18
3.2.2.5. Chi tiết đơn hàng	18
3.2.2.6. Danh sách các khách hàng.....	18
3.2.2.7. Sửa thông tin khách hàng	19
3.3. Kỹ thuật.....	21
3.3.1. Front-end.....	21

1. Các hàm và chức năng của lớp Product	22
1.1. getProduct	22
1.2. getProductDetails	22
1.3. createProduct.....	22
1.4. updateProduct	22
1.5. deleteProduct.....	22
2. Các hàm và chức năng của lớp User	22
2.1. getUser	22
2.2. getUserDetail	22
2.3. Login.....	22
2.4. createUser	22
2.5. updateUser	22
2.6. deleteUser	22
3. Các hàm và chức năng của lớp Cart	23
3.1. getCartById.....	23
3.2. getUserCart	23
3.3. createCart	23
3.4. addToCart	23
3.5. calculateTotalPrice.....	23
3.6. getTotalQuantity	23
3.7. deleteCartItem.....	23
3.8. deleteCart	23
4. Các hàm và chức năng của lớp Order	23
4.1. getOrder	23
4.2. getAllOrder	23
4.3. getOrderHistoryByUserId	23
4.4. createOrder.....	23
4.5. updateOrderStatus	24
4.6. updatePaymentStatus	24
5. Các hàm và chức năng của lớp Payment.....	24
5.1. createPayment	24
5.2. md5	24
5.3. Sha256	24
5.4. hashAllField.....	24
5.5. hmacSHA512.....	24
5.6. getIpAddress	24
5.7. getRandomNumber	24
4. Kết quả	25

4.1. Phân công công việc	25
4.2. Các chủ đề Seminar đã làm hoặc trình bày	26
4.3. Source code	26

1. Mô tả đề án

Website Ecommerce sản phẩm điện tử là một trang web thương mại điện tử tiện ích được tạo ra với mục đích giúp người dùng dễ dàng đặt mua các thiết bị điện tử từ cửa hàng chỉ bằng vài cú click chuột

2. Yêu cầu hệ thống

2.1. Chức năng của khách hàng

2.1.1. Đăng ký tài khoản

Người dùng sử dụng số điện thoại cá nhân để đăng ký tài khoản mới và nhập các thông tin cần thiết.

2.1.2. Đăng nhập/Đăng xuất ứng dụng

Người dùng sử dụng số điện thoại đã đăng ký để đăng nhập vào tài khoản của mình. Nếu không có nhu cầu sử dụng, người dùng có thể đăng xuất khỏi tài khoản đang đăng nhập.

2.1.3. Xem danh sách các sản phẩm có trong ứng dụng

Người dùng có thể xem được danh sách các sản phẩm của cửa hàng.

2.1.4. Thêm và xóa trong giỏ hàng

Người dùng có thể thêm các sản phẩm từ trang xem danh sách sản phẩm vào trong giỏ hàng của mình.

2.1.5. Xem danh sách đơn hàng cá nhân

Người dùng có thể xem danh sách các đơn hàng của cá nhân nếu có.

2.1.6. Tạo đơn hàng mới (Đặt hàng)

Người dùng đặt các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng và tiến hành thanh toán.

2.1.7. Thanh toán đơn hàng thông qua VNPAY

Người dùng thanh toán đơn hàng của mình thông qua hệ thống chuyển khoản của VNPAY.

2.1.8. Xem chi tiết các đơn hàng đơn hàng

Người dùng có thể chọn xem một đơn hàng cụ thể của mình nếu có.

2.1.9. Xem lịch sử đơn hàng đã thanh toán

Khách hàng có thể theo dõi được những đơn hàng đã thanh toán cũng như những đơn hàng đã hoàn thành.

2.2. Chức năng của admin

2.2.1. Thêm, xem, sửa, xóa danh sách các sản phẩm

Các chức năng có liên quan đến việc quản lý các sản phẩm mà người bán mong muốn bán như thêm sản phẩm mới, sửa thông tin các sản phẩm đã có, xóa sản phẩm hiện tại.

2.2.2. Xem danh sách đơn hàng

Admin có thể xem được tất cả đơn hàng của khách hàng đã thanh toán.

2.2.3. Xem danh sách tài khoản user

Admin có thể quản lý tài khoản của user. Có thể xóa và sử dụng tài khoản

3. Thiết kế

3.1. Dữ liệu

3.1.1. Cơ sở dữ liệu và nơi lưu trữ dữ liệu

Mongo Atlas của MongoDB vì khả năng mở rộng cao, lưu trữ dữ liệu linh hoạt, cho phép đồng bộ hóa trên các ứng dụng khách thông qua trình nghe thời gian thực và cung cấp hỗ trợ ngoại tuyến cho thiết bị di động và web để bạn có thể xây dựng các ứng dụng phản hồi hoạt động bất kể độ trễ mạng hoặc kết nối Internet.

3.1.2. Tổ chức dữ liệu cho các Collection theo cơ sở dữ liệu phi quan hệ MongoDB Atlas

- **users**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
address	string	Địa chỉ người dùng
email	string	Địa chỉ thư điện tử người dùng
name	string	Tên người dùng
password	string	Mật khẩu của người dùng
phone	string	Số điện thoại người dùng
roleId	number	Vai trò người dùng trên hệ thống
userId	string	Id người dùng
userImg	string	Hình đại diện người dùng

- **carts**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
cartId	string	Id của giỏ hàng
cartItems	array	Các sản phẩm đã được thêm vào giỏ hàng
total	number	Tổng tiền của giỏ hàng
userId	string	Id của người dùng

- **orders**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
cart	map	Giỏ hàng tương ứng với đơn hàng hiện tại

- **product**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
id	string	Id của sản phẩm
category	string	Phân loại của sản phẩm
description	string	Mô tả sản phẩm
imgURL	string	Hình ảnh của sản phẩm
name	string	Tên sản phẩm
price	string	Giá của sản phẩm
timestamp	timestamp	Thời gian mà sản phẩm được thêm vào menu

- **roles**

Tên	Mô tả	Kiểu dữ liệu
roleId	Id vai trò	string
roleName	Tên vai trò	string

3.2. Giao diện

3.2.1. Khách hàng

3.2.1.1. Đăng ký tài khoản

Đăng ký

Hãy điền thông tin của bạn để tạo tài khoản

Tên

Hãy nhập tên đầy đủ

Email

Tên@gmail.com

Số điện thoại

Sdt

Mật khẩu

Mật khẩu

Đã có tài khoản? [Đăng nhập!](#)

Tạo tài khoản

3.2.1.2. Đăng nhập tài khoản

Chào mừng trở lại

Làm ơn hãy nhập thông tin của bạn để vào tài khoản

Email

Mật khẩu

Bạn không có tài khoản? [Đăng ký!](#)

Đăng nhập

3.2.1.3. Xem danh sách sản phẩm



VividTab X10

599.00\$

Thêm vào giỏ hàng



QuantumBook Air 15

1199.00\$

Thêm vào giỏ hàng



Lenovo ideapad 3

1299.00\$

Thêm vào giỏ hàng



EchoSound Max

599.00\$

Thêm vào giỏ hàng



SonicWave 360

499.00\$

Thêm vào giỏ hàng



Redmi note 12

799.00\$

Thêm vào giỏ hàng

3.2.1.4. Giỏ hàng

Giỏ hàng của bạn

Dọn giỏ hàng



VividTab X10

ID: 67454def6953287eaf51c0b5

Giá: 599\$

Số lượng: 1



Tổng:

599\$


Thanh toán

3.2.1.5. Xem đơn hàng

Chi tiết đơn hàng

Ngày đặt:	20/12/2024
ID:	675c1f4d3012dd365f0c64d9
Tên:	<input type="text" value="jack102hn"/>
Địa chỉ:	<input type="text" value="Enter your address"/>
Số điện thoại:	<input type="text" value="90206909"/>
Email:	<input type="text" value="3120411127@sgu.edu.vn"/>

Sản phẩm đặt

	ID: 67454def6953287eaf51c0b5
	Giá: \$599
	Số lượng: 1

Tổng: \$599.00

Thanh toán

3.2.2. Admin











3.2.2.1. Danh sách các sản phẩm

Danh sách sản phẩm

Tìm Sản phẩm...

Tìm

Tạo mới

ID	Ảnh	Tên	Mô tả	Danh mục	Giá	Hành động
67454def6953287eaf51c0b5		VividTab X10	Gọn nhẹ, với sức chứa lên tới 1T, Siêu mỏng với độ phân giải Full HD, kích thước màn hình lên tới 10.5inch thoải mái sử dụng	Máy tính bảng	599.00\$	<div></div>
67454e726953287eaf51c0b7		QuantumBook Air 15	Một chiếc ultrabook mạnh mẽ với màn hình 15 inch tràn viền, thiết kế siêu mỏng và hiệu năng thế hệ tiếp theo. Lý tưởng cho các chuyên gia và sáng tạo.	laptop	1199.00\$	<div></div>
67454eb46953287eaf51c0b8		Lenovo ideapad 3	Một chiếc Laptop mạnh mẽ với màn hình 16 inch, thiết kế siêu mỏng và hiệu năng thế hệ tiếp theo. Lý tưởng cho các chuyên gia và sáng tạo.	laptop	1299.00\$	<div></div>
67454ee06953287eaf51c0b9		EchoSound Max	Tai nghe không dây over-ear cao cấp có chức năng khử tiếng ồn chủ động, âm thanh chất lượng phòng thu và thời lượng pin lên tới 40 giờ.	Tai nghe	599.00\$	<div></div>
67454f296953287eaf51c0ba		SonicWave 360	Tai nghe over-ear không dây với âm thanh vòm 3D, chống ồn và thời gian chơi lên tới 30 giờ.	Tai nghe	499.00\$	<div></div>
67454fcd6953287eaf51c0bb		Redmi note 12	Điện thoại thông minh hàng đầu này tự hào có màn hình AMOLED 6,7 inch, hệ thống camera tiên tiến và các tính năng hỗ trợ AI để mang lại trải nghiệm di động tuyệt vời nhất.	Điện thoại	799.00\$	<div></div>

3.2.2.2. Thêm sản phẩm mới

Thêm sản phẩm

Tên sản phẩm:

Giá:

Mô tả:

Danh mục:

Ảnh:

Choose File

No file chosen

Hoàn tất

Trở về danh sách

3.2.2.3. Sửa sản phẩm đã tồn tại

Sửa sản phẩm

Tên sản phẩm:

VividTab X10

Giá:

599

Mô tả:

Gọn nhẹ, với sức chứa lên tới 1T, Siêu mỏng với độ phân giải Full HD, kích thước màn hình lên tới 10.5inch t

Danh mục:

Chọn mục...

Hình:

Choose File

No file chosen



Hoàn tất

Trở lại danh sách

3.2.2.4. Danh sách các đơn hàng

Danh sách đặt hàng

Ngày đặt	ID người dùng	Tên	Địa chỉ	Số điện thoại	Email	Tổng	
12/17/2024 3:31:11 AM	675c1f4d3012dd365f0c64d9	jack102hn	an duong vuong	90206909	jack102hn@gmail.com	105480000.00\$	Xem
12/17/2024 3:42:39 AM	675c1f4d3012dd365f0c64d9	jack102hn	N/A	90206909	3120411127@sgu.edu.vn	43152000.00\$	Xem
12/17/2024 5:45:34 AM	675c1f4d3012dd365f0c64d9	jack102hn	N/A	90206909	3120411127@sgu.edu.vn	81528000.00\$	Xem

3.2.2.5. Chi tiết đơn hàng

Chi tiết đơn hàng

Ngày đặt	12/17/2024 3:31:11 AM
ID:	675c1f4d3012dd365f0c64d9
Tên:	jack102hn
Địa chỉ:	an duong vuong
Sdt:	90206909
Email:	jack102hn@gmail.com

Sản phẩm đã đặt



ID: 674551c46953287eaf51c0c0
Giá: \$1599
Số lượng: 2



ID: 674550e16953287eaf51c0be
Giá: \$299
Số lượng: 1



ID: 67454d176953287eaf51c0b4
Giá: \$299
Số lượng: 1



ID: 67454ee06953287eaf51c0b9
Giá: \$599
Số lượng: 1

Tổng: \$105480000.00

Trò về

3.2.2.6. Danh sách các khách hàng

Danh sách tài khoản người dùng

Id	Tên	Email	Số điện thoại	Hành động
671cf03fe927689c4878ae5e	admin	admin@gmail.com		<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
671dlcd942077648685cae29	aaaaa	a02@gmail.com	123123123	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
672084f91c0af2ab2590bf08	asdf	asdf@gmail.com	432132452	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
6745625c757380b7483b361l	TestUser	id.edumail@gmail.com	1234567890	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
675c1f4d3012dd365f0c64d9	jack102hn	31204111127@sgu.edu.vn	90206909	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

3.2.2.7. Sửa thông tin khách hàng

Chỉnh sửa người dùng

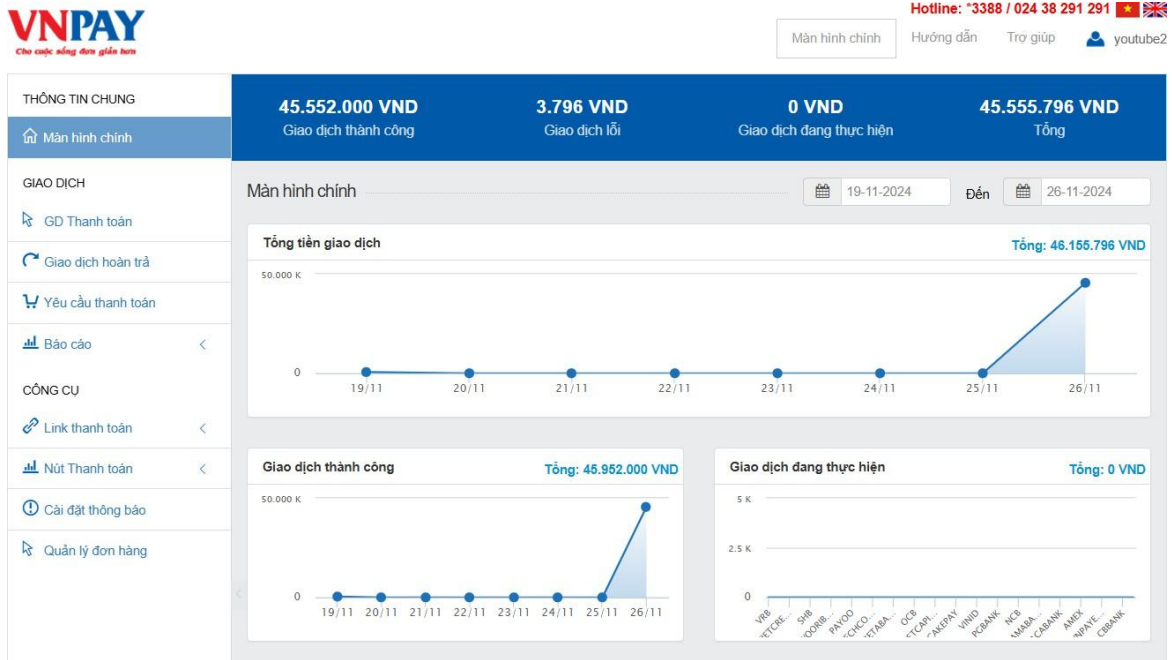
Tên

Email

Sdt

Mật khẩu

3.2.2.8. Xem thống kê thanh toán



THÔNG TIN CHUNG

Màn hình chính

GIAO DỊCH

GD Thanh toán

Giao dịch hoàn trả

Yêu cầu thanh toán

CÔNG CỤ

Link thanh toán

Nút Thanh toán

Cài đặt thông báo

Quản lý đơn hàng

Hotline: +3388 / 024 38 291 291

Màn hình chính

Hướng dẫn

Trợ giúp

youtube2

Tìm kiếm thanh toán

Ngân hàng

Tất cả

Mã GD VNPAY

Từ ngày

26-11-2024

Đến ngày

26-11-2024

Số hóa đơn

Số trace

Nội dung thanh toán

Kênh thanh toán

Tất cả

Trạng thái

Tất cả

Trạng thái trả góp

Tất cả

Q.Tìm kiếm

Xuất excel

Tổng số giao dịch

3 Giao dịch

Tổng số tiền

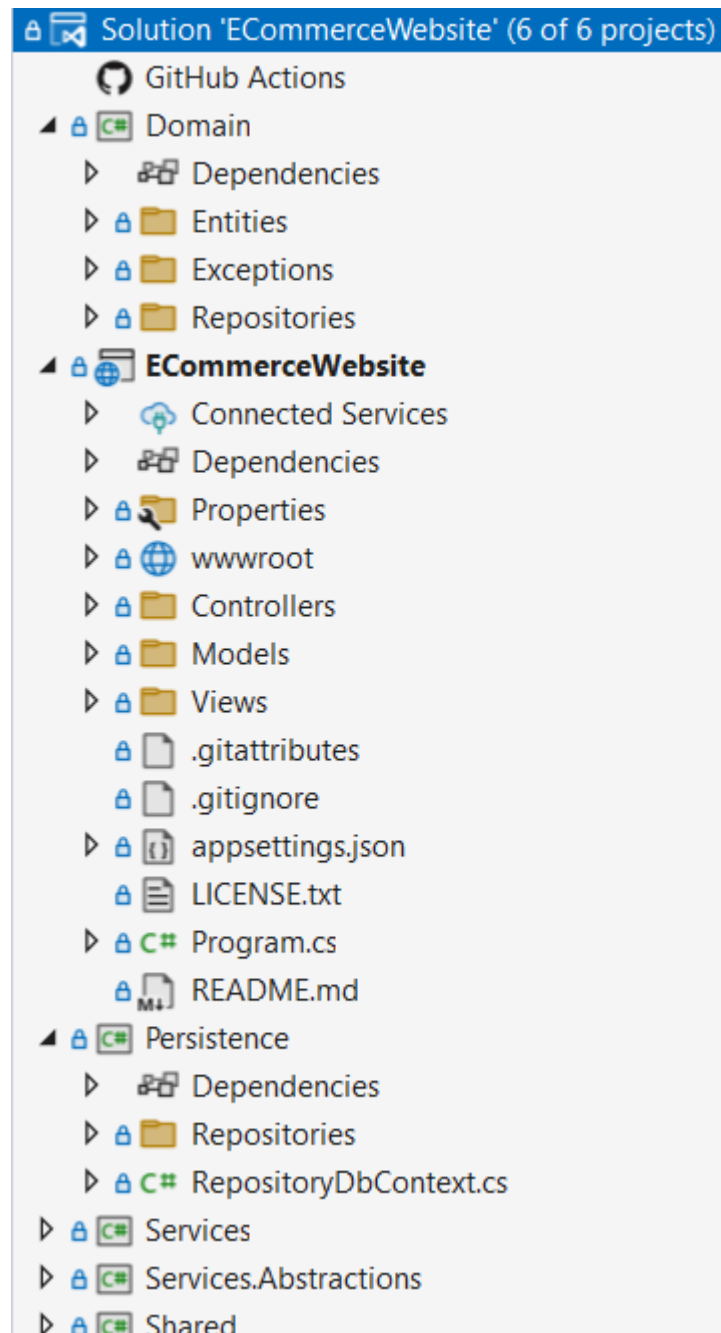
45.555.796 VND

STT	Mã GD	Số hóa đơn	Số trace	Số tiền	Ngân hàng	Nội dung thanh toán	Trạng thái	Trả góp	Ngày tạo
1	14698816	638682250595523995	3529722	45.552.000	NCB	Thanh toán đơn hàng 638682250595523995	Thành công	Không	26/11/2024 13:38:34
2	14698714	638682229163043503	3529515	1.898	NCB	Thanh toán đơn hàng 638682229163043503	Lỗi :-	Không	26/11/2024 13:02:34
3	14698708	638682226070958213	3529499	1.898	NCB	Thanh toán đơn hàng 638682226070958213	Lỗi :-	Không	26/11/2024 12:56:56

3.3. Kỹ thuật

3.3.1. Front-end

1. Các thư viện liên quan đến giao diện, hiển thị nhóm sử dụng:
 - Bootstrap 5: Thiết kế các View thông qua các file XML.
 - JavaScript: Tạo và thực hiện các chức năng.
2. Cấu trúc Onion



3. Các package đã sử dụng:

```
AspNetCore.Identity.HongoDbCore Version 3.1.2
Bootstrap Version 5.3.3
Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools Version 8.0.1D
```

```
I':-...-s:-.. runtime; buid; native; contentfiles; analyzers; buildtransitive I'-'...-...--..
```

```
Microsoft.VisualStudio.Web.CodeGeneration.Design Version 8.0.7
NongoDB.EntitiesFrameworkCore Vers1Dr 8.1.1
```

```
..\Domain\Domain.csproj
..\Persistence\Persistence.csproj
..\Services.Abstractions\Services .Abstractions.csproj
.\Shared\Shaz'ed csproj
```

1. Các hàm và chức năng của lớp Product

1.1. getProduct

Hàm dùng để trả về 1 danh sách thức ăn có thể chứa các thông số như ?query (dùng để search theo tên sản phẩm)

1.2. getProductDetails

Hàm dùng để thể hiện chi tiết sản phẩm theo id

1.3. createProduct

Hàm dùng để tạo sản phẩm mới trên cloud firestore

1.4. updateProduct

Hàm dùng để chỉnh sửa sản phẩm theo id trên cloud firestore

1.5. deleteProduct

Hàm dùng để xóa sản phẩm theo id trên cloud firestore

2. Các hàm và chức năng của lớp User

2.1. getUser

Hàm dùng để trả về 1 danh sách người dùng có thể chứa các thông số như ?query (dùng để search theo sđt)

2.2. getUserDetail

Hàm dùng để thể hiện chi tiết người dùng theo id trên cloud firestore

2.3. Login

Hàm dùng để người dùng đăng nhập khi sđt và password khớp với thông tin trên cloud firestore

2.4. createUser

Hàm dùng để tạo mới người dùng mới trên cloud firestore bằng cách xác thực sđt bằng Authentication hoặc sử dụng gmail để đăng ký

2.5. updateUser

Hàm dùng để chỉnh sửa thông tin cá nhân theo id trên cloud firestore

2.6. deleteUser

Hàm dùng để xóa người dùng theo id trên cloud firestore

3. Các hàm và chức năng của lớp Cart

3.1. getCartById

Hàm dùng để thể hiện chi tiết giỏ hàng theo id của user

3.2. getUserCart

Hàm dùng để kiểm tra user đó có giỏ hàng hay chưa nếu chưa thì sẽ sử dụng phương thức post ngược lại sử dụng phương thức put để update giỏ hàng

3.3. createCart

Hàm dùng để tạo giỏ hàng mới cho user

3.4. addToCart

Hàm dùng để thêm món vào trong giỏ hàng. Nếu trùng sản phẩm thì sẽ tăng số lượng.

3.5. calculateTotalPrice

Hàm dùng để tính tổng đơn hàng (bao gồm phí ship + giảm giá)

3.6. getTotalQuantity

Hàm dùng để thể hiện số lượng sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng

3.7. deleteCartItem

Hàm dùng để xóa 1 sản phẩm trong giỏ hàng

3.8. deleteCart

Hàm dùng để xóa toàn bộ sản phẩm trong giỏ hàng

4. Các hàm và chức năng của lớp Order

4.1. getOrder

Hàm dùng để xem chi tiết đơn hàng theo id

4.2. getAllOrder

Hàm dùng để thể hiện danh sách đặt món dành cho Admin hoặc Staff để chuẩn bị sản phẩm

4.3. getOrderHistoryByUserId

Hàm dùng để xem lại lịch sử đặt hàng dành cho user

4.4. createOrder

Hàm dùng để xác nhận đơn đặt hàng.

4.5. updateOrderStatus

Hàm dùng để cập nhật tình trạng đơn hàng (tình trạng giao hàng)

4.6. updatePaymentStatus

Hàm dùng để cập nhật tình trạng đơn hàng (tình trạng thanh toán)

5. Các hàm và chức năng của lớp Payment

5.1. createPayment

Hàm dùng để sử dụng chức năng thanh toán. Người dùng sẽ truyền vào các thông số như ?amount (tổng số tiền thanh toán), ?bankcode (ngân hàng dùng để thanh toán) ?orderType (dùng để phân loại thanh toán) và các thông số mặc định sẵn như: vnp_ReturnUrl, vnp_TmnCode, secretKey, vnp_ApiUrl, vnp_PayUrl

5.2. md5

Hàm dùng để tăng cường tính bảo mật của khách hàng bằng cách hash secretKey đã được VNpay định nghĩa.

5.3. Sha256

Hàm dùng để tăng cường tính bảo mật của khách hàng bằng cách hash secretKey đã được VNpay định nghĩa

5.4. hashAllField

Hàm dùng để tăng cường tính bảo mật của khách hàng bằng cách hash secretKey đã được VNpay định nghĩa

5.5. hmacSHA512

Hàm dùng để tăng cường tính bảo mật của khách hàng bằng cách hash secretKey đã được VNpay định nghĩa

5.6. getIpAddress

Hàm sử dụng để lấy địa chỉ Ip đã được VnPay định nghĩa

5.7. getRandomNumber

Hàm dùng để tăng cường tính bảo mật

4. Kết quả

4.1. Phân công công việc

MSSV	Họ tên	Danh sách màn hình	Mức độ đóng góp (%)
3120411127	Nguyễn Minh Quang	<ul style="list-style-type: none">- Toàn bộ code BackEnd- Đăng ký tài khoản thông qua số điện thoại- Đăng nhập/ Đăng xuất ứng dụng- Thanh toán đơn hàng thông qua VNPAY- Xem lịch sử đơn hàng đã thanh toán- Tích hợp Chatbot Google Dialogflow- Xem danh sách các có trong ứng dụng- Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các sản phẩm và lưu trữ của admin- Xem lịch sử đơn hàng đã thanh toán- Tạo sản phẩm mới- Thiết kế toàn bộ UI admin- Xem danh sách các có trong ứng dụng- Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các sản phẩm và lưu trữ của user- Xem lịch sử đơn hàng đã thanh toán- Tạo đơn hàng mới- Thiết kế toàn bộ UI user	100%

4.2. Các chủ đề Seminar đã làm hoặc trình bày

- Tích hợp thanh toán với VNPay
- MongoDB

4.3. Source code

Bao gồm cả back-end và front-end