

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



**BÁO CÁO
ĐỀ TÀI**

XÂY DỰNG WEBSITE ECOMMERCE SẢN PHẨM ĐIỆN TỬ

HỌC PHẦN: ASP.NET
GVHD: Từ Lăng Phiêu
HỌC KỲ: 1

<u>THÀNH VIÊN:</u>	3120410133	Trương Chấn Đông
	3120410150	Lại Quang Hải
	3120410548	Dương Văn Trí

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 trên trình duyệt. Với giao diện người dùng thân thiện và dễ sử dụng, người dùng có thể dễ dàng duyệt qua các vật dụng hiện có trong cửa hàng và thỏa thích chọn lựa

Ứng dụng này cung cấp cho khách hàng có thể tìm kiếm các vật phẩm yêu thích của mình theo danh mục và có thể sử dụng tính năng tìm kiếm để tìm kiếm theo từ khóa cụ thể.

Ứng dụng cho phép admin có thể dễ dàng thao tác, điều chỉnh danh sách các sản phẩm cũng như danh sách của các khách hàng. Bên cạnh đó thì admin có thể xem được danh sách các đơn hàng và thống kê được doanh thu dựa trên các đơn hàng đó.

Ngoài ra ứng dụng còn tích hợp Google Dialogflow để tạo ra chat bot có thể dễ dàng trả lời các câu hỏi của khách hàng thông qua những dữ liệu được huấn luyện từ trước, giúp tiết kiệm và tối ưu hóa thời gian của khách hàng cũng như là người quản trị.

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

Create Account

Please fill in your details to create your account

Name

Enter your full name

Email

name@example.com

Phone Number

Phone Number

Password

Password

Already have an account? [Sign in!](#)

Create Account

3.2.1.2. Đăng nhập tài khoản

Welcome back

Please enter your credentials to access your account

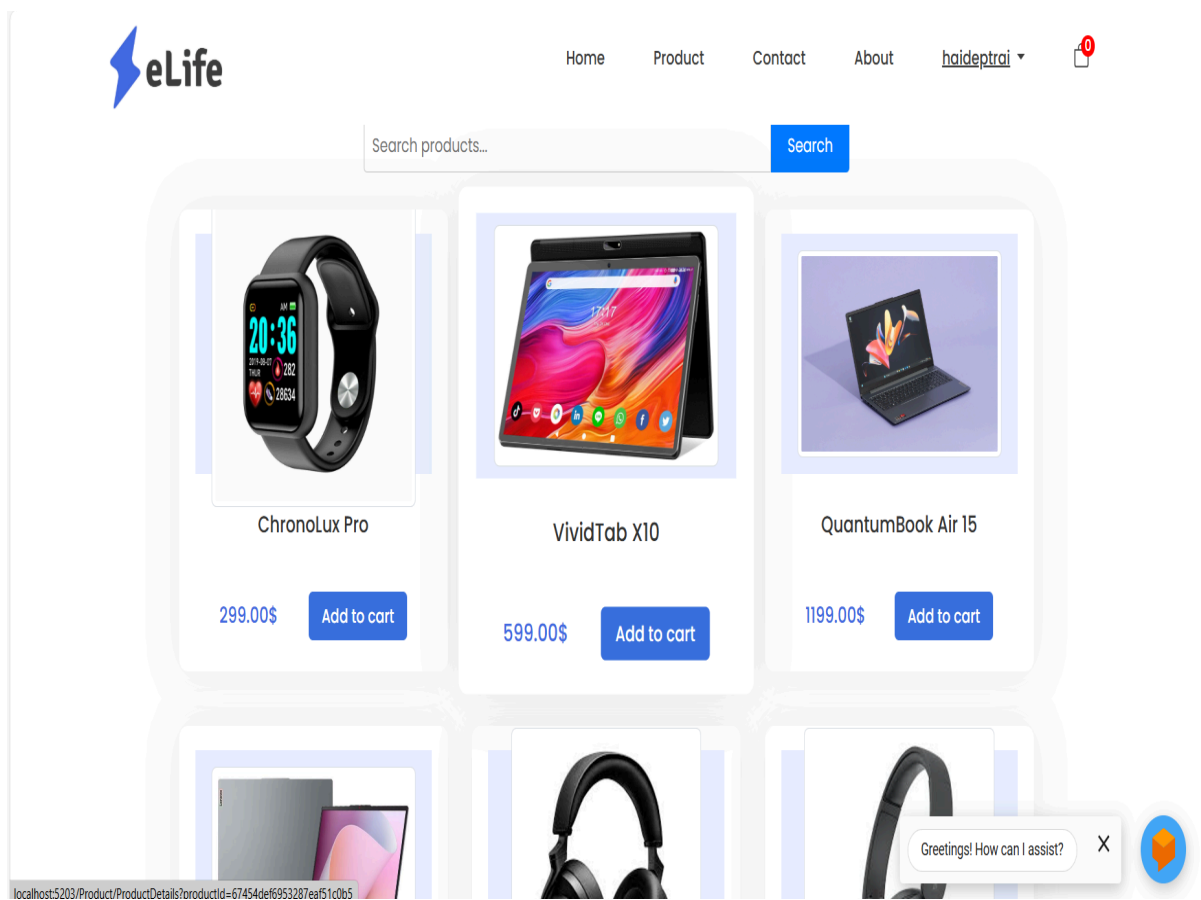
Email

Password

You don't have account? [Sign up!](#)

Sign in

3.2.1.3. Xem danh sách sản phẩm



3.2.1.4. Giỏ hàng

Your Cart

Clear Cart



VividTab X10

ID: 67454def6953287eaf51c0b5

Price: 599\$

Quantity: 1



Total:

599\$



Payout

3.2.1.5. Xem đơn hàng

Order Details

OrderDate:	26/11/2024
ID:	6745625c757380b7483b3611
Name:	<input type="text" value="TestUser"/>
Address:	<input type="text" value="Enter your address"/>
PhoneNumber:	<input type="text" value="1234567890"/>
Email:	<input type="text" value="id.edumail@gmail.com"/>

Order Items

	ID: 67454ee06953287eaf51c0b9 Price: \$599 Quantity: 1
	ID: 67454eb46953287eaf51c0b8 Price: \$1299 Quantity: 1

Total: \$1898.00

Payout


3.2.2. Admin


3.2.2.1. Danh sách các sản phẩm



ID	Image	Name	Description	Category	Price	Actions
67454dl76953287eaf51c0b4		ChronoLux Pro	A premium smartwatch featuring a sleek metallic finish, circular OLED display, and leather strap. Designed for style and function, it offers advanced health tracking and seamless connectivity.	smartwatch	299.00\$	
67454def6953287eaf51c0b5		VividTab X10	A lightweight and versatile tablet with a stunning 10.5-inch Retina display. Perfect for work, gaming, or streaming with blazing-fast performance and extended battery life.	tablet	599.00\$	
67454e726953287eaf51c0b7		QuantumBook Air 15	A powerful ultrabook with a 15-inch edge-to-edge display, ultra-slim design, and next-gen performance. Ideal for professionals and creatives.	laptop	1199.00\$	
67454eb46953287eaf51c0b8		Lenovo ideapad 3	A powerful ultrabook with a 15-inch edge-to-edge display, ultra-slim design, and next-gen performance. Ideal for professionals and creatives.	laptop	1299.00\$	

3.2.2.2. Thêm sản phẩm mới



HomeOrder ListProduct ListUser ListLogout 

Add New Product

Product Name:

Price:

Description:

Category:

Selected..

Image:

Choose File

No file chosen

Add Product

Back to List

3.2.2.3. Sửa sản phẩm đã tồn tại

Edit Product

Product Name:


Price:

Description:

Category:

Image:


istockphoto-1136499046-612x612.jpg



3.2.2.4. Danh sách các đơn hàng

Order List						
Order Date	User ID	Name	Address	Phone Number	Email	Total
11/24/2024 12:48:11 PM	671d2199b1214dd81b072372	haideptrai	32123123123	432132452	hainoob2002@gmail.com	690.00\$
11/24/2024 12:59:37 PM	671d2199b1214dd81b072372	haideptrai	abccdef	432132452	hainoob2002@gmail.com	1035.00\$
11/24/2024 2:01:35 PM	671d2199b1214dd81b072372	haideptrai	asdfsdf	432132452	hainoob2002@gmail.com	345.00\$

3.2.2.5. Chi tiết đơn hàng



Home

Order List

Product List

User List

Logout

Order Details

OrderDate:

11/24/2024 12:48:11 PM

ID:

671d2199b1214dd81b072372

Name:

haideptrai

Address:

32123123123


Phone:

432132452

Email:

hainoob2002@gmail.com

Order Items



ID: 6742ee94ae50fd475ce29d20

Price: \$345

Quantity: 2

Total:


\$690.00

Go Back

3.2.2.6. Danh sách các khách hàng

User Account List				
Id	Name	Email	PhoneNumber	Actions
671ceba3c90a38088237ddcf	hai	hai@gmail.com		Edit Delete
671cf03fe927689c4878ae5e	admin	admin@gmail.com		Edit Delete
671d1cd942077648685cae29	aaaaa	a02@gmail.com	123123123	Edit Delete
671d2199b1214dd81b072372	haideptrai	hainoob2002@gmail.com	432132452	Edit Delete
672084f91c0af2ab2590bf08	asdf	asdf@gmail.com	432132452	Edit Delete
67208a124d161eebb66c642b	haideptrail23	hainoob2002@gmail.com	432132452	Edit Delete
673c4135f35debccd4e4ce15	hasidfasdf	hai23@gmail.com	432132452	Edit Delete
673c418d1d107767325f0aef	hai456@gmail.com	hai456@gmail.com	34343434	Edit Delete

3.2.2.7. Sửa thông tin khách hàng



HomeOrder ListProduct ListUser ListLogout

Edit User

Name

hai

Email

hai@gmail.com

PhoneNumber

Password

Save

3.2.2.8. Xem thống kê thanh toán



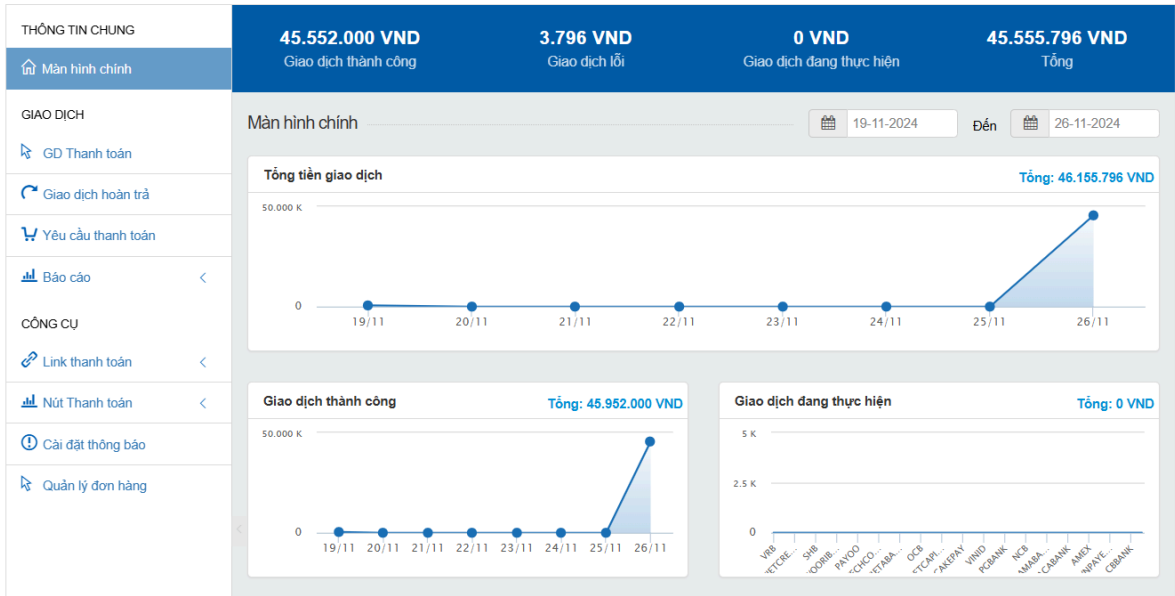
Hotline: *3388 / 024 38 291 291

Màn hình chính

Hướng dẫn

Trợ giúp

youtube2



Hotline: *3388 / 024 38 291 291

Màn hình chính

Hướng dẫn

Trợ giúp

youtube2

THÔNG TIN CHUNG

Màn hình chính

GIAO DỊCH

GD Thanh toán

Giao dịch hoàn trả

Yêu cầu thanh toán

Báo cáo

CÔNG CỤ

Link thanh toán

Nút Thanh toán

Cài đặt thông báo

Quản lý đơn hàng

Tìm kiếm thanh toán

Ngân hàng

Tất cả

Mã GD VNPAY

Đến ngày

26-11-2024

Kênh thanh toán

Tất cả

Trạng thái

Tất cả

Trạng thái trả góp

Tất cả

Tìm kiếm

Xuất excel

Tổng số giao dịch

3 Giao dịch

Tổng số tiền

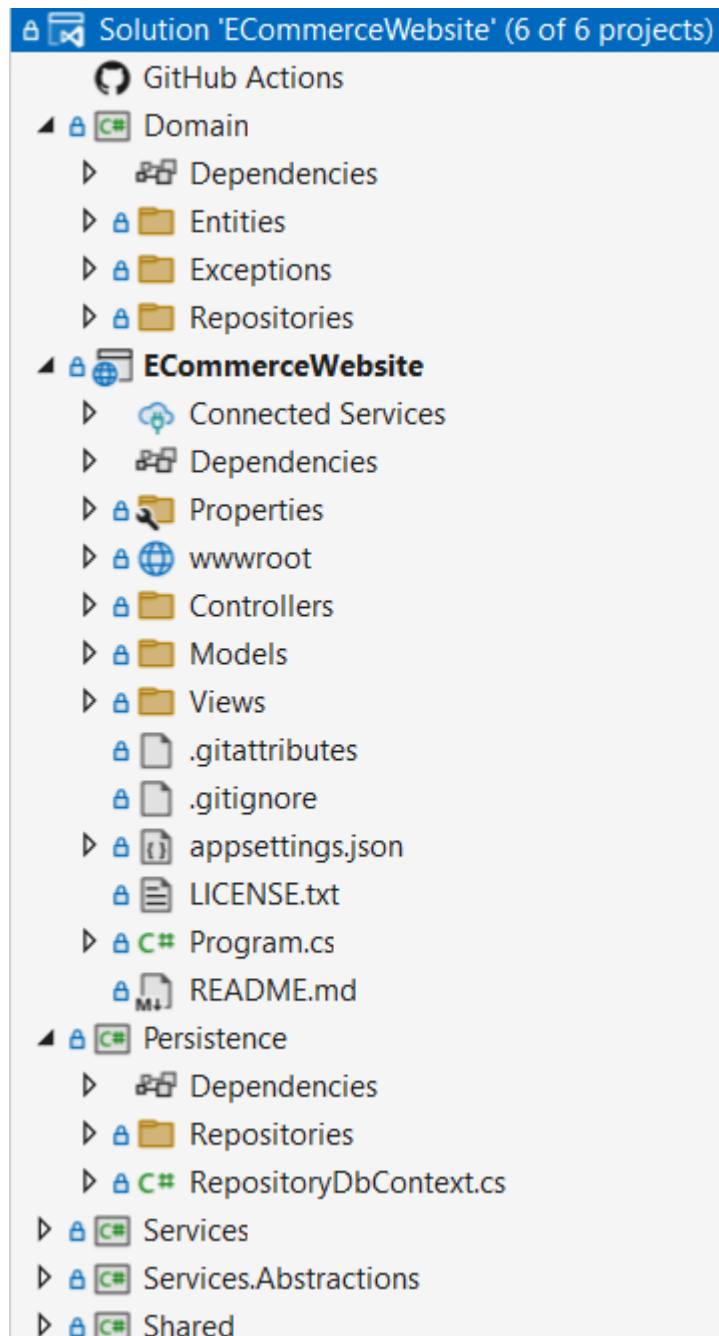
45.555.796 VND

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:

```
<ItemGroup>
  <PackageReference Include="AspNetCore.Identity.MongoDbCore" Version="3.1.2" />
  <PackageReference Include="Bootstrap" Version="5.3.3" />
  <PackageReference Include="Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools" Version="8.0.10">
    <PrivateAssets>all</PrivateAssets>
    <IncludeAssets>runtime; build; native; contentfiles; analyzers; buildtransitive</IncludeAssets>
  </PackageReference>
  <PackageReference Include="Microsoft.VisualStudio.Web.CodeGeneration.Design" Version="8.0.7" />
  <PackageReference Include="MongoDB.EntityFrameworkCore" Version="8.1.1" />
</ItemGroup>

<ItemGroup>
  <ProjectReference Include="..\Domain\Domain.csproj" />
  <ProjectReference Include="..\Persistence\Persistence.csproj" />
  <ProjectReference Include="..\Services.Abstractions\Services.Abstractions.csproj" />
  <ProjectReference Include="..\Shared\Shared.csproj" />
</ItemGroup>
```

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 (%)
3120410548	Dương Văn Trí	<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	33.3%
3120410133	Trương Chấn Đông	<ul style="list-style-type: none">- 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	33.3%
3120410150	Lại Quang Hải	<ul style="list-style-type: none">- 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	33.3%

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