



**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

GOODIE

**MÔN HỌC: LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG MOBILE
THỰC HIỆN: Nguyễn Hà Quang – 1712702
Võ Tấn Đạt – 1712336**

❖Khóa 2017 - 2021❖

MỤC LỤC

- I. MÔ TẢ..... 2
 - 1. VẤN ĐỀ 2
 - 2. Ý TƯỞNG 2
- II. FRONT END 4
 - 1. CÁC THƯ VIỆN SDK SỬ DỤNG..... 4
 - 2. CÁC MÀN HÌNH CHÍNH..... 4
- III. BACK END 9
 - 1. SƠ LƯỢC 9
 - 2. DATABASE 9
 - 3. SERVER..... 9
 - a. *Thiết lập* 9
 - b. *API* 10

I. MÔ TẢ

1. Vấn đề:

a. Nhu cầu hiện nay:

Cuộc sống ngày càng hiện đại kèm theo đó là nhu cầu vật chất của con người ngày một nâng cao, trong đó, mua sắm chiếm vai trò chủ đạo.

Hiện nay, người Việt ngày càng ưa chuộng mua sắm online. Theo thống kê của Brands VN, từ năm 2016-2017 việc mua sắm online chỉ chiếm 0.9% số người tiêu dùng Việt, nhưng đến năm 2018-2019, số người tiêu dùng chọn mua online đã tăng gấp 4 lần. Đó là một con số nhảy vọt cho thấy nhu cầu mua sắm online trở nên phổ biến hơn bao giờ hết.

Theo báo cáo nghiên cứu của CBRE Việt Nam, mỗi người Việt sử dụng trung bình sử dụng một thiết bị có kết nối internet, trong đó 44% là smart phone và 45-50% mua hàng online bằng các thiết bị di động trên. Vậy nên, cung cấp thêm dịch vụ mua sắm online trên di động để phục vụ người dùng là cần thiết.

b. Vấn đề chưa được giải quyết:

Hiện nay trong mỗi gia đình đều dư thừa khá nhiều đồ cũ không dùng đến, chúng thường được để trong nhà kho riêng của gia đình. Những đồ cũ này nếu để trong nhà kho quá lâu sẽ bị hư, hỏng, mất hoàn toàn giá trị sử dụng, gây tổn thất và lãng phí về mặt kinh tế. Vì thế, nhiều người có nhu cầu bán lại những món đồ không còn nhu cầu sử dụng cho người khác.

Mặt khác, nhiều người lại có nhu cầu tìm mua những món đồ đã qua sử dụng, đặc biệt là sinh viên và những người lao động có thu nhập thấp, vì những món đồ mới thường quá đắt, không thể chi trả. Bên cạnh đó, nhiều món đồ cũ nhưng khả năng sử dụng vẫn còn rất tốt thường được bán với giá rất rẻ so với đồ mới. Ngoài ra, có nhiều người lại muốn sưu tầm những mặt hàng cổ, lâu năm làm bộ sưu tập hay để hoài cổ.

Những dẫn chứng trên cho thấy nhu cầu của người bán và mua đồ đã qua sử dụng là rất lớn. Tuy nhiên, rất khó để một người bán có thể tìm được người có nhu cầu mua hoặc một người có nhu cầu mua tìm được người có sản phẩm đó để mua.

Để giải quyết vấn đề này, ứng dụng mua bán đồ cũ của chúng tôi ra đời.

2. Ý tưởng:

Xây dựng một website và ứng dụng mobile dưới dạng một marketplace cho đồ cũ. Tại đây, những người có đồ cũ muốn bán có thể rao bán, những người cần mua đồ cũ có thể tìm được món hàng ưng ý.

Các món đồ muốn xuất hiện ở mục rao bán đều cần phải được xét duyệt (thủ công) để người mua có thể yên tâm khi sử dụng dịch vụ.

Khi đã tìm được mặt hàng muốn mua, người mua có thể thực hiện giao dịch với người bán một cách trực tiếp. Người mua có quyền từ chối mua hàng nếu món hàng ngoài thực tế không giống như trong mô tả.

Nếu xảy ra tranh chấp giữa bên mua và bán, chúng tôi sẽ là bên đứng ra giải quyết tranh chấp cho khách hàng.

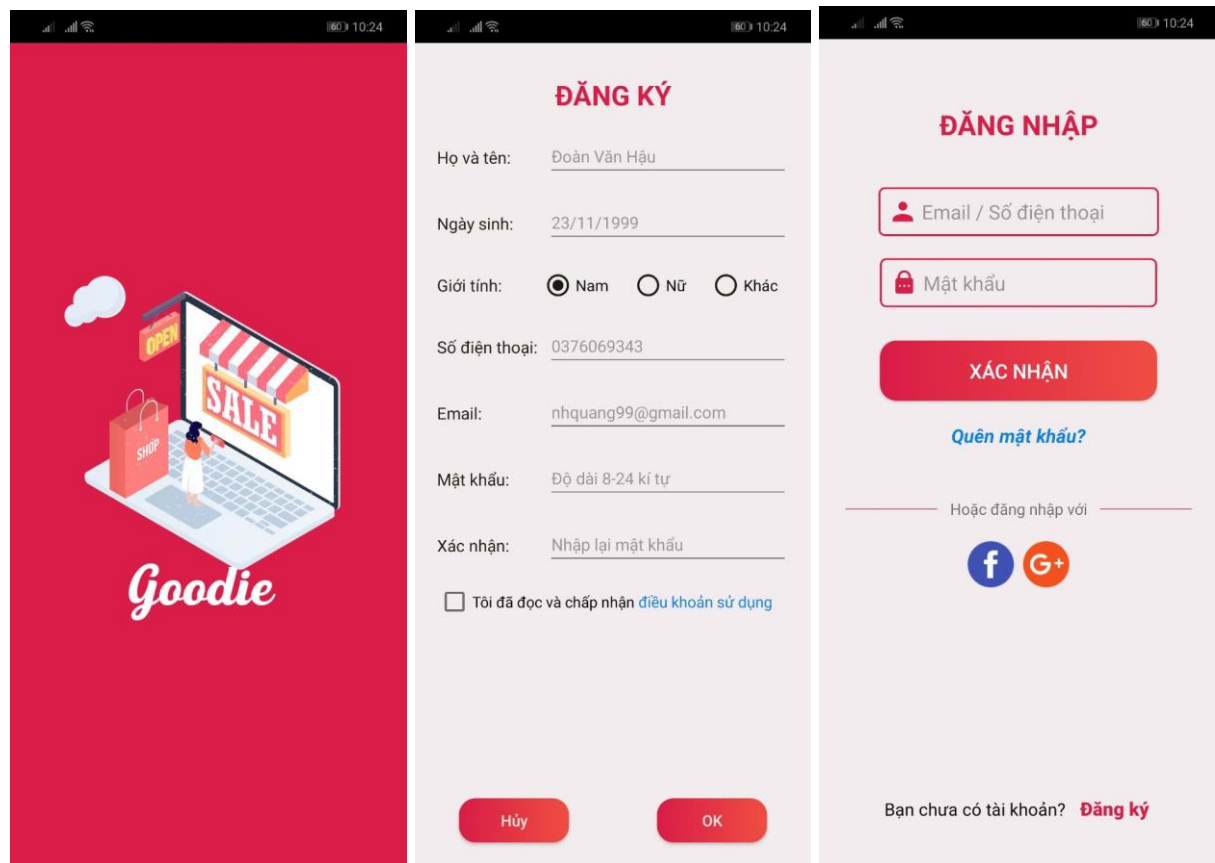
II. FRONT END

1. Các thư viện SDK sử dụng

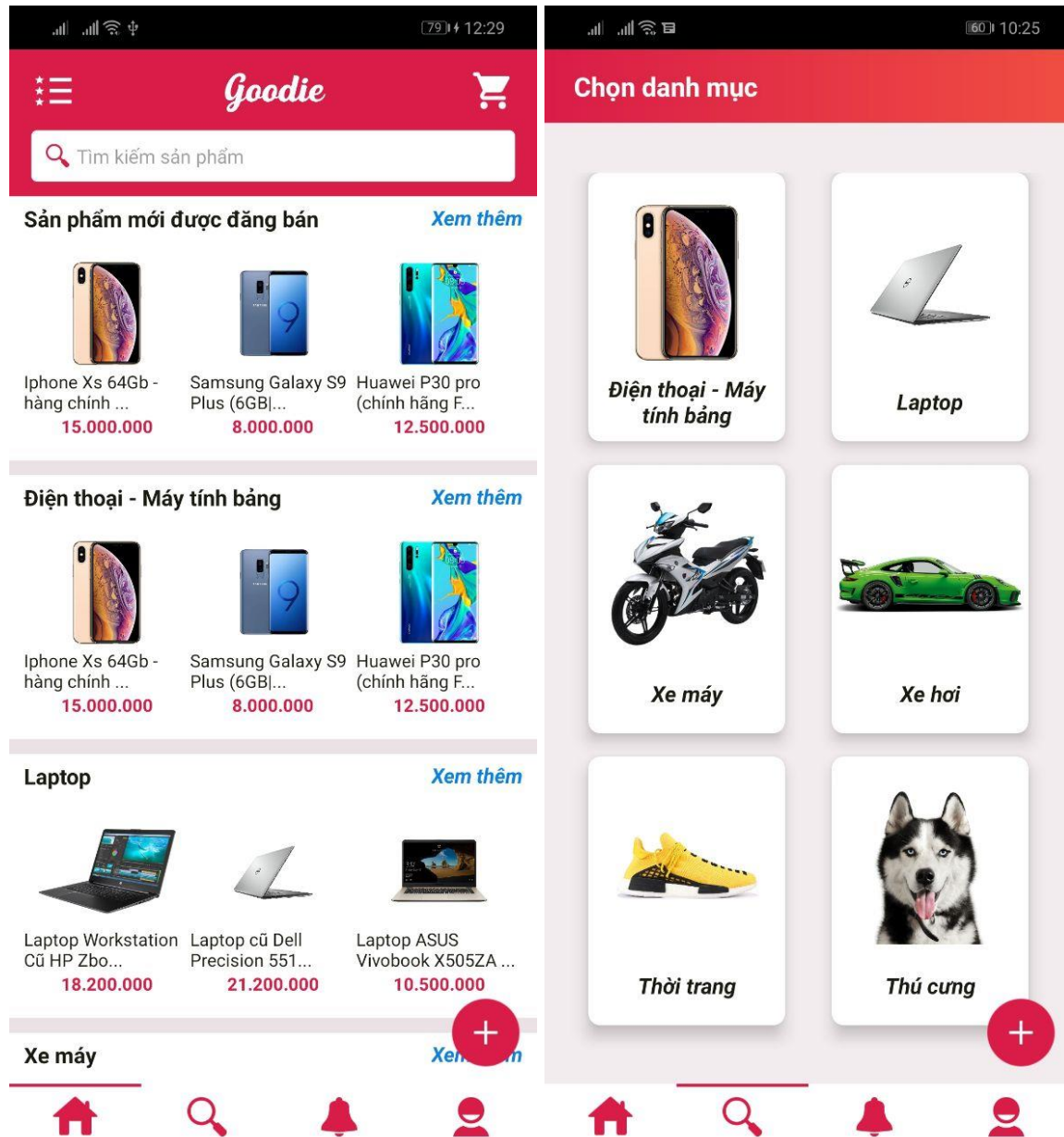
```
//hỗ trợ thiết kế giao diện  
'androidx.cardview:cardview:1.0.0'  
  
//tương tác với REST API  
'com.squareup.retrofit2:retrofit:2.4.0'  
'com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.4.0'  
  
//lấy dữ liệu từ API  
'com.android.volley:volley:1.1.1'
```

2. Các màn hình chính

- StartActivity: hiển thị màn hình khởi động trong 0.5s
- LoginActivity: màn hình đăng nhập
- RegisterActivity: màn hình đăng kí

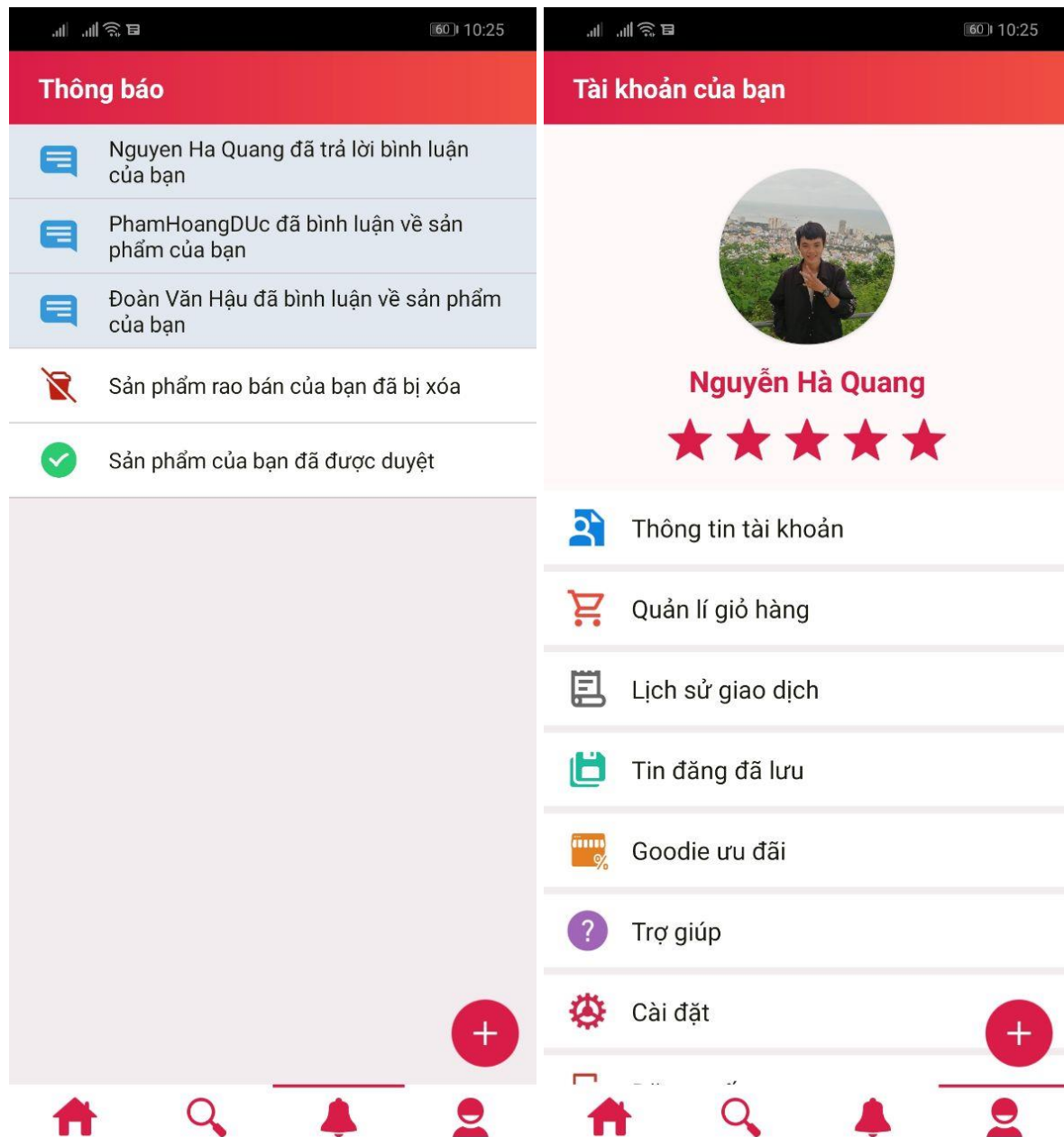


- MainActivity: màn hình chính của ứng dụng, bao gồm 4 fragment, mỗi fragment được gắn vào một layout, mỗi lúc chỉ enable một layout để hiển thị fragment tương ứng
- 4 fragment gồm:
 - + HomeFragment: hiển thị danh sách sản phẩm theo danh mục
 - + SearchFragment: màn hình tìm kiếm sản phẩm



+ NoticeFragment: hiển thị danh sách thông báo

+ ProfileFragment: thông tin tài khoản, đăng xuất và một số cài đặt khác




- AddProductActivity: thêm sản phẩm mới để rao bán, cho phép thêm ảnh sản phẩm và gửi ảnh lên server để lưu trữ
- ProductDetailActivity: hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm

< Rao bán sản phẩm

Thông tin sản phẩm

Hình ảnh (*):



Upload

Sản phẩm (*): Samsung Galaxy S8 like new

Danh mục (*): Điện thoại - Máy tính bảng ▼

Tỉnh thành (*): TP. Hồ Chí Minh ▼

Giá - VND (*): 1000000

Nhà sản xuất: Samsung


Tình trạng: mới 90%

Màu sắc: xanh dương

T.tin khác: thêm một số thông tin khác...

Tiếp tục

< Thông tin sản phẩm



Giá: 15.000.000đ
11/12/2019 10:24 AM

Sản phẩm: Iphone Xs 64Gb - hàng chính hãng

Tỉnh thành: TP.HCM

Nhà s.xuất: Apple


Tình trạng: mới 90%

Màu sắc: white






T.tin khác: ...

Tag: Điện Thoại- Máy tính bản TP.HCM

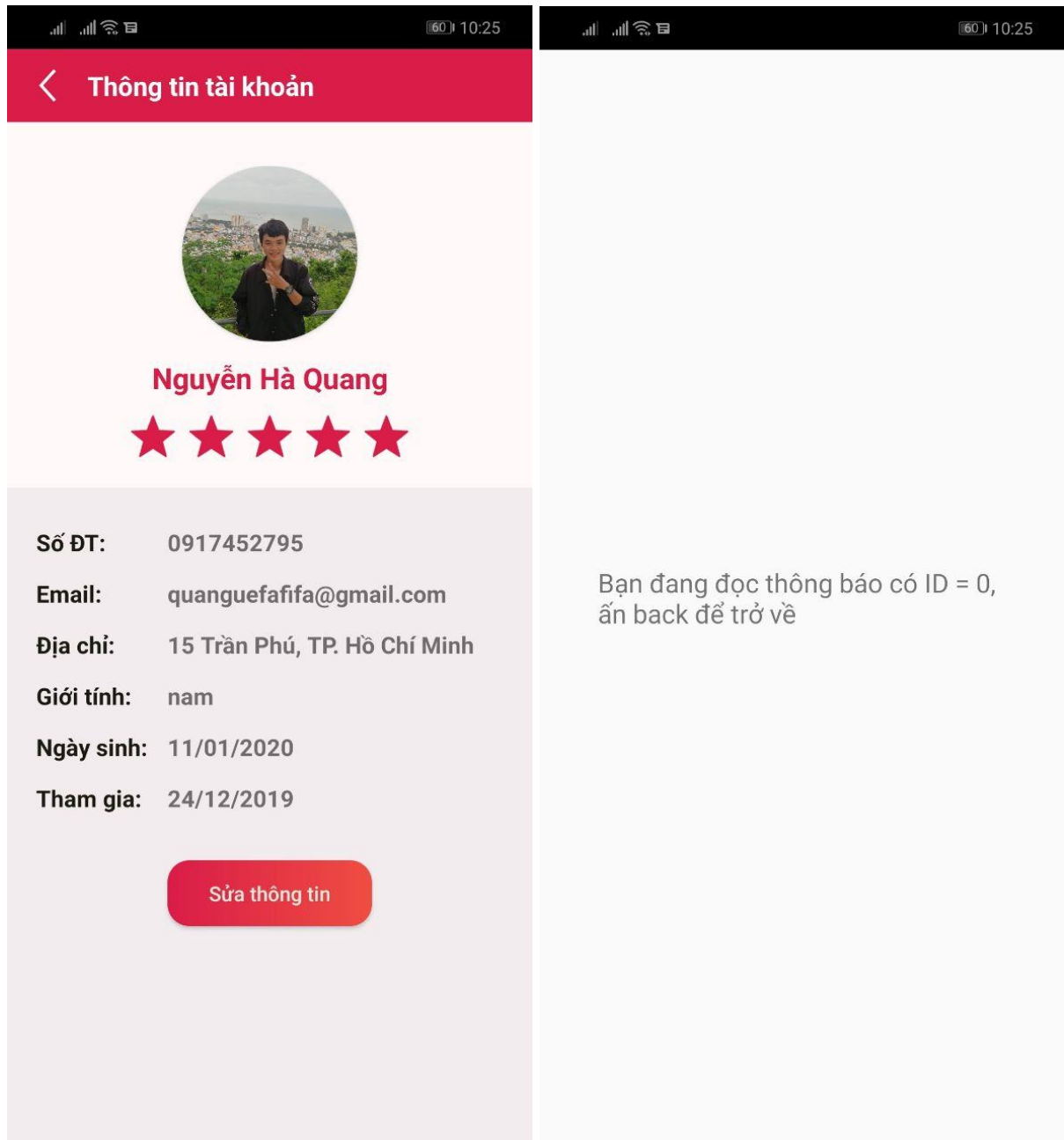
Thông tin liên hệ



Nguyễn Văn A
098348932
48, Bùi Thị Xuân, Tân Bình, TP.HCM

- InformationActivity: hiển thị thông tin chi tiết của chủ tài khoản
- ReadNotificationActivity: đọc một thông báo



III. BACK END

1. Sơ lược

- Platform: Nodejs
- Framework: Express js
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MongoDB
- Thư viện mô hình hóa đối tượng: Mongose

2. Database

- Dùng mongoDB Atlas để lưu trữ dữ liệu
- Thiết kế dữ liệu:

Users	Thông tin người dùng
Product	Thông tin sản phẩm được rao bán
Type	Định nghĩa loại sản phẩm
Notification	Thông báo

3. Server

a. Thiết lập

- Kết nối với Database

```
const connectDB = async () => {  
  await mongoose.connect(URI, {  
    useUnifiedTopology: true,  
    useNewUrlParser: true,  
    useCreateIndex: true  
  });  
  console.log("db connected..!");  
}
```

- Thiết kế các model để giao tiếp với Database (ví dụ User)

```
const mongoose = require('mongoose');

const schema = new mongoose.Schema({
  fullname: { type: String },
  phone: { type: String, unique: true},
  mail: { type: String, unique: true},
  sex: { type: String },
  pass: { type: String },
  dob: { type: String }
},
{
  collection: 'users',
});

module.exports = User = mongoose.model('User', schema);
```

b. API

Request URL	Phương thức	Nhiệm vụ	Cài đặt
/adduser	GET	Đăng ký tài khoản	Kiểm tra phone hoặc mail có tồn tại không. Nếu không thì thêm vào
/login	GET	Đăng nhập	Kiểm tra thông tin đăng nhập có đúng hay không
/getuserinfo	GET	Xem thông tin người dùng	Lấy thông tin người dùng nếu tồn tại thì trả về
/product	GET	Lấy danh sách 3 sản phẩm mới nhất theo loại	Tìm tất cả sản phẩm có loại tương ứng, sắp xếp theo thời gian và lấy 3 sản phẩm đầu tiên trả về
/post	POST	Bán sản phẩm	Tự động thêm thời gian hiện tại và set slot = 0. Thêm sản phẩm vào database
/post	DELETE	Xóa sản phẩm	Xóa sản phẩm theo id tương ứng
/detail	GET	Xem thông tin chi tiết của sản phẩm	Tìm sản phẩm theo id tương ứng và trả về nếu tồn tại

/notice	GET	Xem thông báo	Lấy danh sách thông báo theo id người dùng trả về nếu tồn tại
/seen	GET	Đã xem thông báo	Set trường mark thành true theo id thông báo tương ứng
/upload	POST	Upload ảnh	Lấy ảnh trong body và random để đặt tên lại, lưu vào thư mục uploads và trả về link ảnh tương ứng
/uploads	GET	Xem ảnh	Lấy ảnh theo tên tương ứng trả về định dạng ảnh