

BÀI THỰC HÀNH 2

Vẽ lược đồ use case

Mô tả project bán hàng trực tuyến cho phép khách hàng đặt hàng trực tuyến.

Khách hàng được phép:

- Xem danh sách các sản phẩm (có phân trang), lọc sản phẩm theo danh mục sản phẩm, theo tên sản phẩm và theo các khoảng giá sản phẩm.
- Xem chi tiết từng sản phẩm.
- Đưa sản phẩm vào giỏ hàng tại các trang thông tin liên quan đến sản phẩm, thông tin giỏ hàng hiển thị bao gồm số lượng sản phẩm trong giỏ và tổng tiền trong giỏ, thông tin này hiển thị trên tất cả các trang của hệ thống Website.
- Khách hàng truy cập vào trang giỏ hàng thấy được chi tiết thông tin các sản phẩm đã đưa vào giỏ, khách hàng được phép cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hoặc xoá một sản phẩm ra khỏi giỏ hàng.
- Khách hàng có thể thanh toán giỏ hàng bằng cách click vào nút thanh toán tại trang giỏ hàng, khi thanh toán bắt buộc người dùng phải ở trạng thái đăng nhập, khách hàng được phép chọn hình thức thanh toán trực tuyến hoặc nhận hàng mới thực hiện thanh toán. Khi giỏ hàng được thanh toán xong, người dùng sẽ nhận được email chi tiết đơn hàng thông qua dịch vụ của SendGrid hoặc MailChimp.
- Khách hàng cũng có thể xuất danh sách sản phẩm trong giỏ hàng ra tập tin CSV.

Người quản trị được phép.

- Được phép thực hiện các thao tác thêm, xoá, sửa, xuất csv trên tất cả thực thể trong cơ sở dữ liệu.
- Được phép xem báo cáo doanh thu linh hoạt theo thời gian, yêu cầu vẽ biểu đồ trực quan doanh thu bằng chart.js hoặc google chart hoặc một thư viện nào khác.

Vẽ lược đồ use case cho yêu cầu trên.

Các yêu cầu lập trình

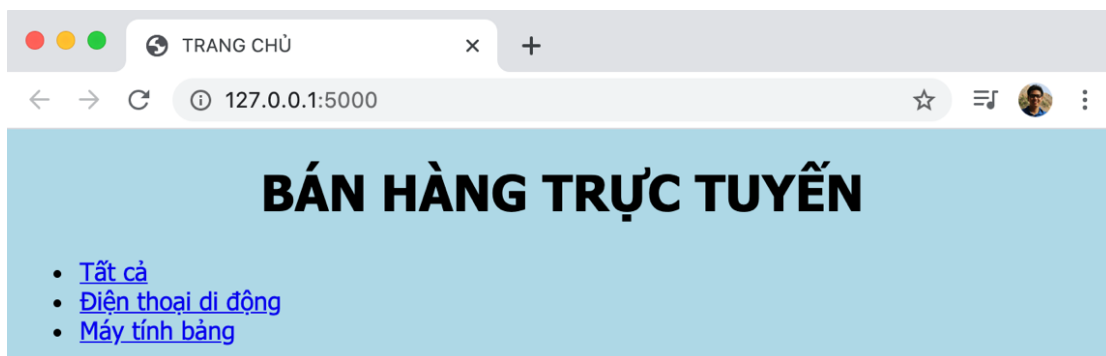
Yêu cầu 1: Tạo project flask đặt tên là saleappv1 và thiết lập project có cấu trúc thư mục:

```
saleappv1
- app
  - __init__.py
  - data
    - categories.json
    - products.json
  - templates
    - index.html
  - static
    - css
      - style.css
    - js
    - images
  - index.py
  - utils.py
- venv
requirements.txt
readme.md
.gitignore
```

Gợi ý: cách import CSS trong HTML template

```
<link href="{{ url_for('static', filename='css/style.css') }}"
      rel="stylesheet" />
```

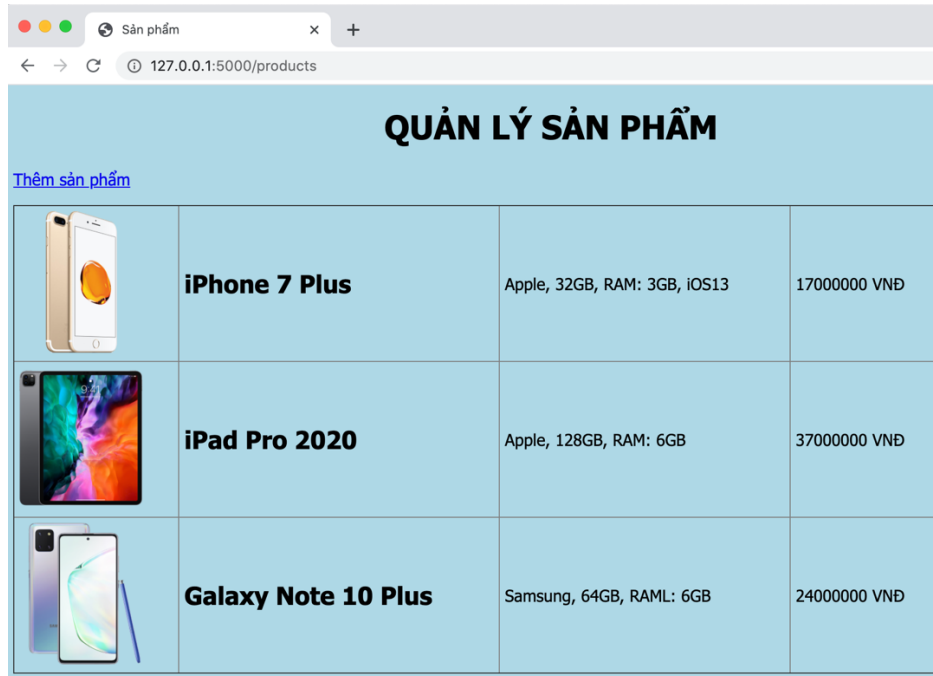
Yêu cầu 2: Viết HTML cho trang chủ index.html và action để render template.






Yêu cầu 3: Trong tập tin products.json thêm dữ liệu sản phẩm

```
[{
  "id": 1,
  "name": "iPhone 7 Plus",
  "description": "Apple, 32GB, RAM: 3GB, iOS13",
  "price": 17000000,
  "image":
  "https://res.cloudinary.com/dxxwcby8l/image/upload/v1647056401/ipmsmnxjydrhpo21xrd8.jpg",
  "category_id": 1
}, {
  "id": 2,
  "name": "iPad Pro 2020",
  "description": "Apple, 128GB, RAM: 6GB",
  "price": 37000000,
  "image":
  "https://res.cloudinary.com/dxxwcby8l/image/upload/v1646729533/zuur9gzztcekmyfenkfr.jpg",
  "category_id": 2
}, {
  "id": 3,
  "name": "Galaxy Note 10 Plus",
  "description": "Samsung, 64GB, RAM: 6GB",
  "price": 24000000,
  "image":
  "https://res.cloudinary.com/dxxwcby8l/image/upload/v1647248722/r8sjly3st7estapvj19u.jpg",
  "category_id": 1
}]
```

Đọc danh sách sản phẩm và hiển thị danh sách tất cả các sản phẩm khi người dùng click vào liên kết “Tất cả” ở trang chủ (<http://127.0.0.1:5000/products>):

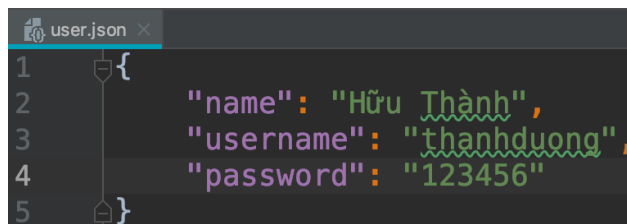


QUẢN LÝ SẢN PHẨM			
Thêm sản phẩm			
	iPhone 7 Plus	Apple, 32GB, RAM: 3GB, iOS13	17000000 VNĐ
	iPad Pro 2020	Apple, 128GB, RAM: 6GB	37000000 VNĐ
	Galaxy Note 10 Plus	Samsung, 64GB, RAM: 6GB	24000000 VNĐ

Gợi ý: hướng dẫn đọc và ghi tập tin json trong python

- Ghi dữ liệu vào tập tin json

```
import json
user = {
    "name": "Hữu Thành",
    "username": "thanhduong",
    "password": "123456"
}
f = open("user.json", "w", encoding="utf-8")
json.dump(user, f, ensure_ascii=False, indent=4)
f.close()
```



```
1 {
2     "name": "Hữu Thành",
3     "username": "thanhduong",
4     "password": "123456"
5 }
```

- Đọc dữ liệu từ tập tin json

```
import json
f = open("user.json", encoding="utf-8")
print(json.load(f))
f.close()
```

Thực hành phát triển ứng dụng Web với Python Flask

Chú ý: cách chỉ định đường dẫn json trong project flask ở trên

```
os.path.join(app.root_path, 'data/products.json')
```

Yêu cầu 4: người dùng có thể click trên từng sản phẩm chuyển sang trang xem chi tiết sản phẩm (http://127.0.0.1/products/<product_id>).

Yêu cầu 5: người dùng click vào từng liên kết của các danh mục sản phẩm thì chỉ hiển thị các sản phẩm của danh mục tương ứng.

- Danh mục điện thoại: http://127.0.0.1:5000/products?category_id=1
- Danh mục máy tính bảng: http://127.0.0.1:5000/products?category_id=2
- Tìm theo tên sản phẩm: <http://127.0.0.1:5000/products?keyword=iphone>
- Tìm theo khoảng giá: http://127.0.0.1:5000/products?from_price=5&to_price=10

Yêu cầu 6: Push toàn bộ project lên github.

Xuất danh sách thư viện đã sử dụng trong project vào tập tin requirements.txt

```
pip freeze > requirements.txt
```

Tập tin .gitignore như sau:

```
venv  
*.pyc
```