

Lesson 1

Web



python



Google Search

I'm Feeling Lucky

Google offered in: [Tiếng Việt](#) [Français](#) [中文（繁體）](#)

Mục tiêu

Mô hình - các thành phần cơ bản

Cấu trúc cơ bản - Cách tổ chức code của flask

Truyền dữ liệu từ server - client

Web

Web là gì ?

Tại sao nên học web?

Làm web bằng cách nào?

Chuẩn bị

Cài đặt:

- flask

```
python -m pip install Flask
```

- flask snippet: Plugin của visual code

Cài đặt: <https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=cstrap.flask-snippets>

Sử dụng:

<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=cstrap.flask-snippets>

Flask

```
web1.py x
1  from flask import Flask, render_template
2  app = Flask(__name__)
3
4
5  @app.route('/')
6  def index():
7      return 'hello'
8
9  if __name__ == '__main__':
10     app.run(host='127.0.0.1', port=8000, debug=True)
```

Flask

```
→ Desktop python web1.py
* Serving Flask app "web1" (lazy loading)
* Environment: production
  WARNING: Do not use the development server in a production environment.
  Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: off
* Running on http://127.0.0.1:5000/ (Press CTRL+C to quit)
127.0.0.1 - - [07/Apr/2019 18:30:47] "GET / HTTP/1.1" 200 -
127.0.0.1 - - [07/Apr/2019 18:30:48] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 -
127.0.0.1 - - [07/Apr/2019 18:31:04] "GET / HTTP/1.1" 200 -
127.0.0.1 - - [07/Apr/2019 18:31:07] "GET / HTTP/1.1" 200 -
```



- + template chưa dùng nên xóa đi
- + host và port trong code
- + 127.0.0.1 là địa chỉ loopback

127.0.0.1

Địa chỉ IP 127.0.0.1 là địa chỉ IPv4 có mục đích đặc biệt được gọi là localhost hoặc địa chỉ loopback. Tất cả các máy tính đều sử dụng địa chỉ này nhưng chúng không được phép giao tiếp với các thiết bị khác như [địa chỉ IP](#) thực.

Máy tính của bạn có thể được gán địa chỉ [Private IP](#) 192.168.1.115 để giao tiếp với một router và các thiết bị kết nối mạng khác. Tuy nhiên, nó vẫn gắn liền với địa chỉ 127.0.0.1 đặc biệt này, với ý nghĩa là "máy tính này" hoặc địa chỉ bạn đang sử dụng.

Địa chỉ loopback chỉ được sử dụng bởi máy tính bạn đang truy cập và chỉ dành cho các trường hợp đặc biệt. Điều này không giống như một địa chỉ IP thông thường, được sử dụng để truyền file đến và từ các thiết bị được kết nối mạng khác.

<https://quantrimang.com/tai-sao-dia-chi-ip-cua-localhost-la-127001-125681>

Flask

```
16
17 @app.route('/say-hi')
18 def say_hi():
19     return 'hello everyone'
20
```

← → ↻ ⓘ localhost:8000/say-hi

hello everyone

Flask

```
10
11 @app.route('/say-hi/minh')
12 def say_hi_minh():
13     return 'hello minh'
14
```



127.0.0.1:8000/say-hi/minh

hello minh

Flask

```
10
11 @app.route('/say-hi/minh')
12 def say_hi_minh():
13     return 'hello minh'
14
15
16 @app.route('/say-hi/long')
17 def say_hi_long():
18     return 'hello long'
19
```

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/say-hi/minh

hello minh

- Mỗi route chào được mỗi một người

- Muốn chào thêm một người lại phải thêm 1 route

=> Làm thế nào để viết chung được

Flask

```
10
11 @app.route('/say-hi/<name>')
12 def say_hi_name(name):
13     return 'hello ' + name
14
```

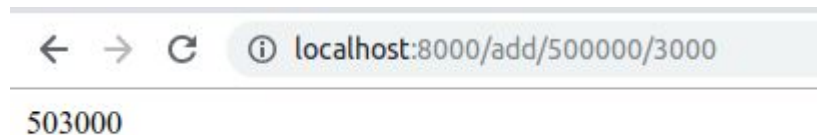
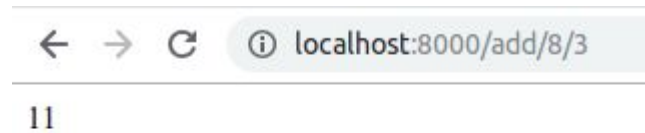
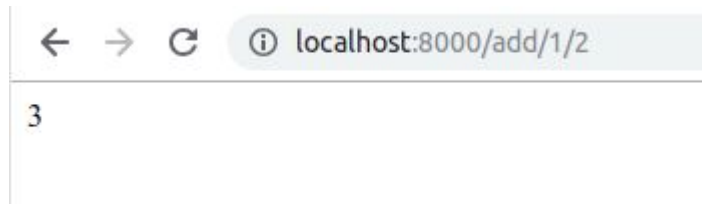
=> variable



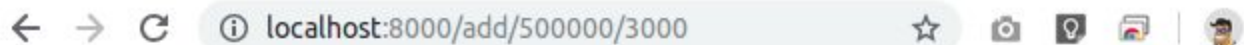
127.0.0.1:8000/say-hi/lan

hello lan

Ex



Ex



builtins.TypeError

TypeError: 'int' object is not callable
The view function did not return a valid response. The return type must be a string, tuple, Response instance, or WSGI callable, but it was a int.

Traceback (most recent call last)

```
File "/usr/local/lib/python3.6/dist-packages/flask/app.py", line 2309, in __call__  
    return self.wsgi_app(environ, start_response)  
File "/usr/local/lib/python3.6/dist-packages/flask/app.py", line 2295, in wsgi_app  
    response = self.handle_exception(e)
```

Flask

~ Hồ Chí Minh 27°C

Trang nhất

083.888.0123 (HN) - 082.233.3555 (TP HCM) | 090 293 9644



Hà Nội trở lại đỉnh bảng V-League

76

Quang Hải ghi tuyệt phẩm, góp phần giúp CLB thủ đô hạ SLNA 4-0 ở vòng 4, tối 7/4.

• Hà Nội – SLNA: Chủ nhà mong tìm lại thể diện

200 tài xế lái bán tải leo dốc, vượt bùn lầy trên đường đua Hà Nội

3 kiểu tóc ngắn năng động dành cho cô gái mặt tròn

Những smartphone hàng 'tân trang' đáng mua nhất đầu 2019

Hình phạt với người cưỡng dâm tập thể dưới thời nhà Nguyễn

Người đàn ông Mỹ bị khởi tố vì không chăm sóc cá cảnh

69 nam nữ chơi ma túy trong quán karaoke ở Hưng Yên

- làm sao để có một trang web đẹp thế này? Có ảnh, có link, video...

```
6
7 @app.route('/')
8 def index():
9     return """
10     <html>
11     <h1>C4E</h1>
12     <a href='google.com'>
13     <br />
14     <br />
15     <img width=
16     """
17
```

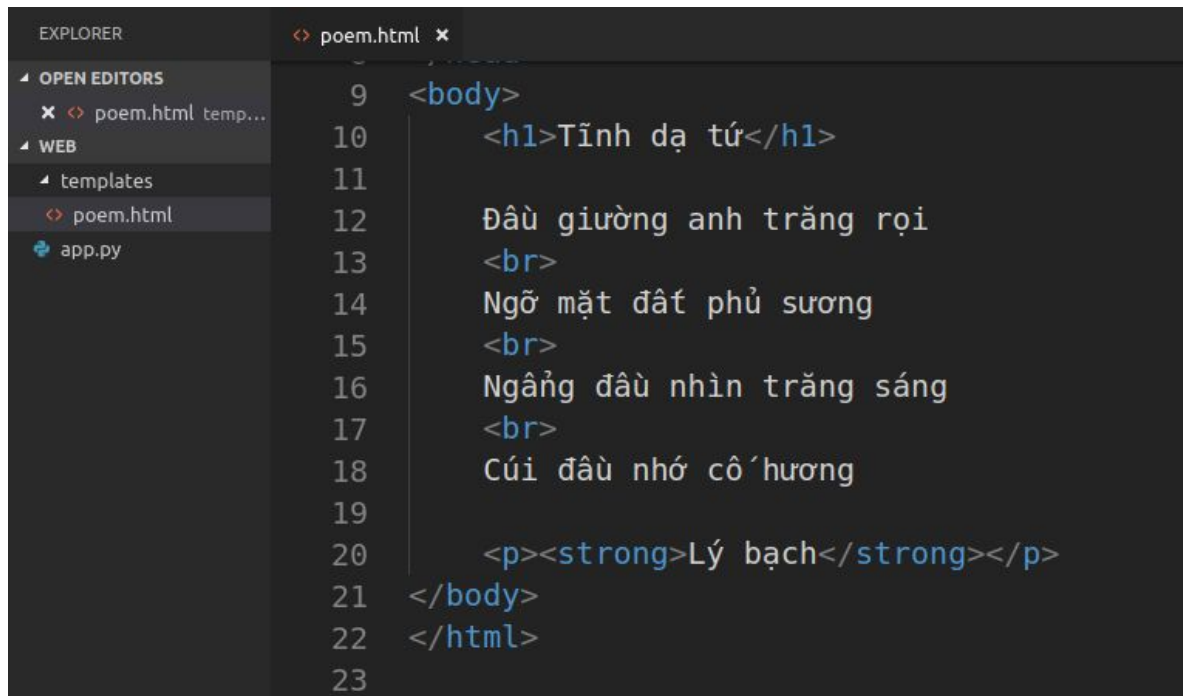
C4E

[google.com](https://www.google.com)



[://bit.ly/2KffMrh](https://bit.ly/2KffMrh) />

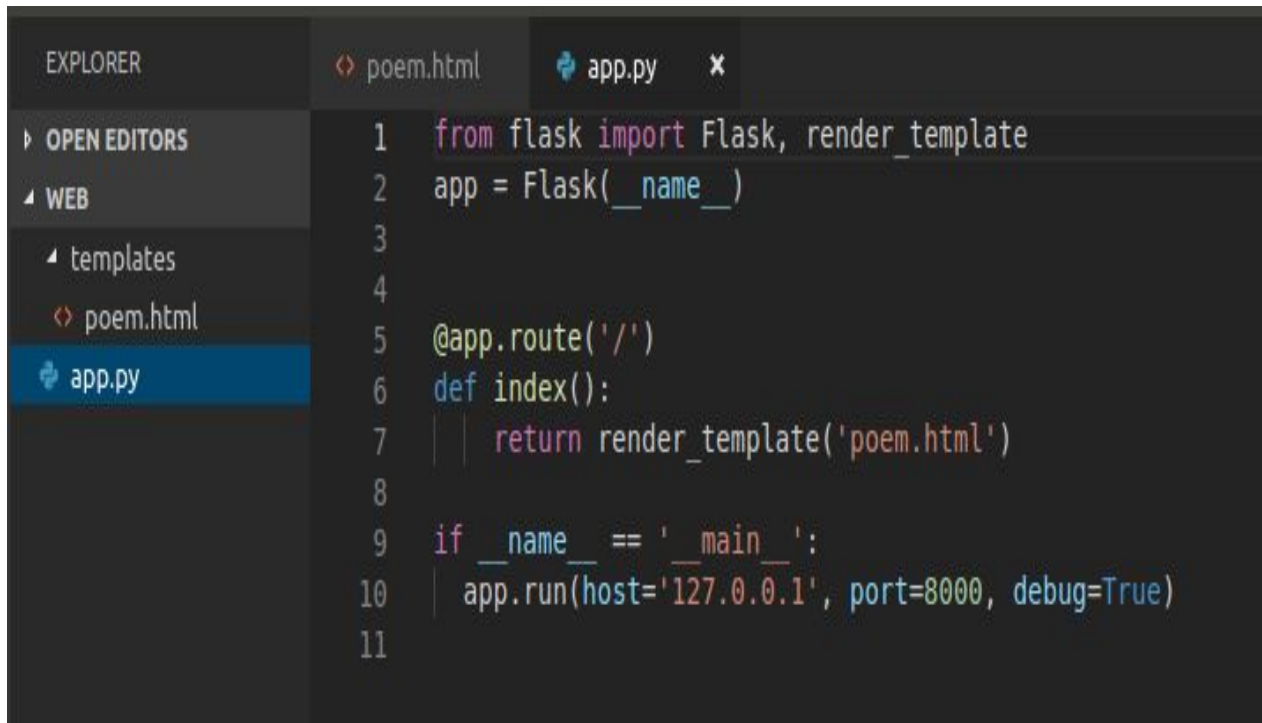
Flask - Structure



```
9 <body>
10   <h1>Tĩnh dạ tứ</h1>
11
12   Đâu giường anh trắng rọi
13   <br>
14   Ngõ mặt đất phủ sương
15   <br>
16   Ngâng đầu nhìn trăng sáng
17   <br>
18   Cúi đầu nhớ cô' hương
19
20   <p><strong>Lý bạch</strong></p>
21 </body>
22 </html>
23
```

- app.py: Chứa code python
- Thư mục templates chứa các file html

Flask - Structure



```
1 from flask import Flask, render_template
2 app = Flask(__name__)
3
4
5 @app.route('/')
6 def index():
7     return render_template('poem.html')
8
9 if __name__ == '__main__':
10     app.run(host='127.0.0.1', port=8000, debug=True)
11
```

poem.html: Chứa nội dung của bài thơ.

app.py: code python

làm thế nào để ráp hai phần này lại?

=> render_template

Flask - Structure

HTML không phải là ngôn ngữ lập trình

- Phần html chỉ hiển thị thông tin chứ không chịu trách nhiệm sinh ra bài thơ
- Quá trình tổng hợp và xử lý dữ liệu sẽ xử lý ở app.py - ngôn ngữ python
- Do HTML không phải là ngôn ngữ lập trình nên không có các cấu trúc điều khiển như: if, while, for...

Flask - Structure

Templates?

HTML # Templates

[Jinja2 \(The Python Template Engine\)](#)

Flask - Structure



Flask - Structure



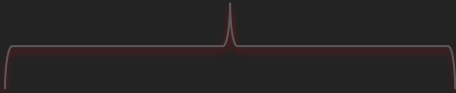
Flask - Structure

```
9  <body>
10      <h1>{{ title }}</h1>
11
12      {{ body }}
13
14      <p><strong>{{ author }}</strong></p>
15  </body>
16  </html>
```

Flask - Structure

```
<> poem.html  app.py  x
1  from flask import Flask, render_template
2  app = Flask(__name__)
3
4
5  @app.route('/')
6  def index():
7
8      body = 'Đầu ... Hương'
9      return render_template('poem.html', title='Tĩnh dạ tứ', author='Lý Bạch', body=body)
10
11 if __name__ == '__main__':
12     app.run(host='127.0.0.1', port=8000, debug=True)
13
```

Sử dụng 3 biến => Có cách nào quản lý tốt hơn?



Flask - Structure

```
@app.route('/')
def index():
    poem_data = {
        'title' : 'Tĩnh dạ tứ',
        'author' : 'Lý Bạch',
        'body' : 'Đầu ... Hương'
    }

    return render_template('poem.html', data=poem_data)
```

Flask - Structure

```
9  <body>
10    <h1>{{ data.title }}</h1>
11
12    {{ data.body }}
13
14    <p><strong>{{ data.author }}</strong></p>
15  </body>
```

Flask - Structure

Để quản lý dữ liệu bài thơ tốt hơn => Dùng dictionary để chia từng phần title, body, author

=> Quản lý nhiều bài thơ thì sao?

Flask - Structure

```
5 @app.route('/')
6 def index():
7     poem_1_data = {
8         'title' : 'Tĩnh dạ tứ',
9         'author' : 'Lý Bạch',
10        'body' : """
11        Đầu giường ánh trăng rọi <br>
12        Ngõ mặt đất phủ sương <br />
13        Ngâng đầu nhìn trăng sáng <br />
14        Cúi đầu nhớ cô hương <br />
15        """
16    }
17    poem_2_data = {
18        'title' : 'Tĩnh dạ tứ',
19        'author' : 'Lý Bạch',
20        'body' : """Rệp bò lôm ngôm như xe cóc <br />
21        Muỗi lượn nghênh ngang tựa máy bay <br />
22        Nghìn dặm băng khuâng hồn nước cũ <br />
23        Muôn tơ vương vấn mộng sâu nay<br />"""
24    }
25
26    poems = []
27    poems.append(poem_1_data)
28    poems.append(poem_2_data)
29
30    return render_template('poem.html', poems=poems)
```

```
<> poem.html x  app.py
1
2 {% for data in poems %}
3
4 <h1>{{ data.title }} </h1>
5
6 {{ data.body|safe }}
7
8 <p><strong>{{ data.author }}</strong></p>
9
10 {% endfor %}
11
```

Flask - Structure

Giả sử có thêm thông tin giới tính tác giả, cần thêm xưng danh trước tên tác giả:

- + Nếu là nam thì thêm Mr <Tên tác giả>

- + Nếu là nữ thì thêm Ms <Tên tác giả>

Google is my teacher