



Bottle Web Framework For Python

Đinh Nhật An

<http://pythonvietnam.info>

atuladn@gmail.com

Bottle

- Giới thiệu
- **WSGI** (***Web Server Gateway Interface***) ?
- Bottle framework
 - Install
 - Request Routing
 - Generating content
 - Request data
 - Template
 - Demo
- Thảo luận



Giới thiệu

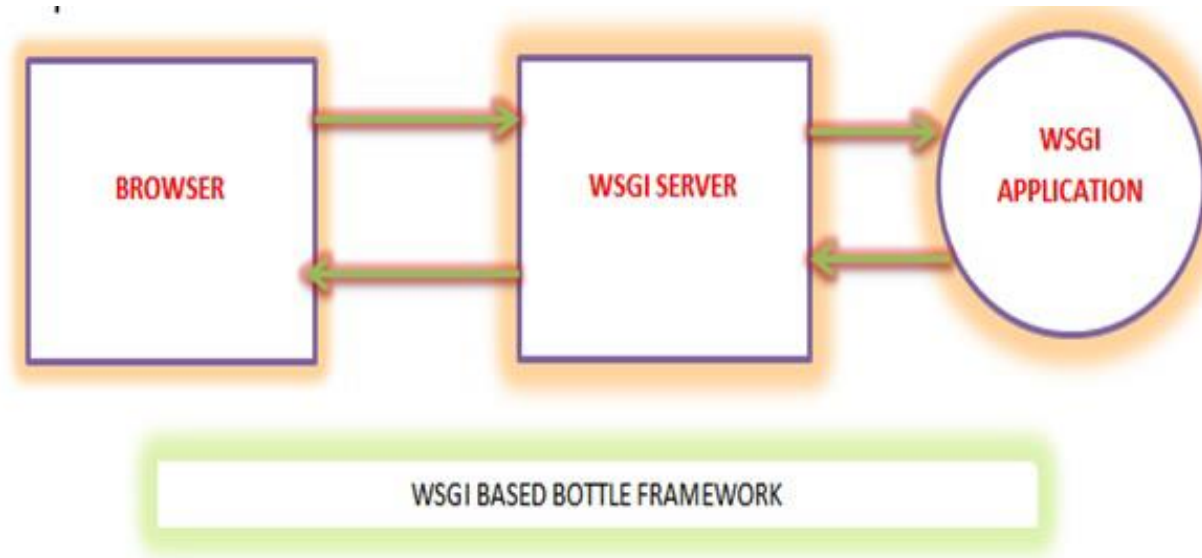


- Bottle là một framework phục vụ cho việc phát triển web application dành cho ngôn ngữ python
- Đặc điểm chính của bottle:
 - Nhẹ
 - Nhanh
- Bottle là một framework dựa trên WSGI tương tự như các framework khác flask, bobo, web.py... và bản thân nó đã bao gồm một mini [WSGIServer](#) phục vụ cho việc phát triển được nhanh chóng và thuận lợi.



WSGI (*Web Server Gateway Interface*) ?

- WSGI là 1 chuẩn định nghĩa việc tương tác giữa web server và web application



Bottle framework

- Install
- Request Routing
- Generating content
- Request data
- Template
- Demo



Install

- Để cài bottle chúng ta có thể làm các cách sau:
 - wget <http://bottlepy.org/bottle.py> download đến thư mục chứa code của bạn và import
 - Sử dụng pip hoặc easy_install hoặc các trình quản lý package tương ứng trên OS như apt-get, yum,



Request Routing

- Hiện tại bottle hỗ trợ single route hoặc dynamic route dựa trên thông tin url gửi lên nó sẽ route đến đúng function cần xử lý:
- Single route
 - **@route('/hello')** **def** hello(): **return** "Hello World!"
- Dynamic route:
 - **@route('/')**
 - **@route('/hello/<name>')**
 - **def** greet(name='Stranger'):
 - **return** template('Hello {{name}}, how are you?', name=name)



Generating content

- Để tạo ra content và trả về cho client bottle hiện hỗ trợ các loại dữ liệu sau:
 - Dictionaries
 - Empty Strings, False, None or other non-true values
 - Unicode strings
 - Byte strings
 - Instances of [HTTPError](#) or [HTTPResponse](#)
 - File objects



Generating content

- **@app.route('/hello')**
 def hello():
 return "Hello World!"
- **@route('/static/<filename:path>')**
 def send_static(filename):
 return static_file(filename, root='/path/to/static/files')
- **@route('/restricted')**
 def restricted():
 abort(401, "Sorry, access denied.")



Request data

- Hiện bottle hỗ trợ xử lý các loại data như cookies, http header, form, query variables... thông qua đối tượng request.

Ví dụ:

```
from bottle import route, request, response

@route('/counter')
def counter():
    count = int( request.cookies.get('counter', '0') )
    response.set_cookie('counter', str(count))
    return 'You visited this page %d times' % count

@route('/is_ajax')
def is_ajax():
    if request.headers.get('X-Requested-With') == 'XMLHttpRequest':
        return 'This is an AJAX request'
    else:
        return 'This is a normal request'
```



Template

- Để quá trình phát triển được nhanh bottle hỗ trợ Simpletemplate engine cho việc render trang, tất cả việc bạn cần là gọi tên template và truyền các biến cần thiết, mặc định nó sẽ kiếm template trong thư mục **./views/** ngang cấp với application root folder:

- Ví dụ:

```
@route('/hello')
```

```
@route('/hello/<name>')
```

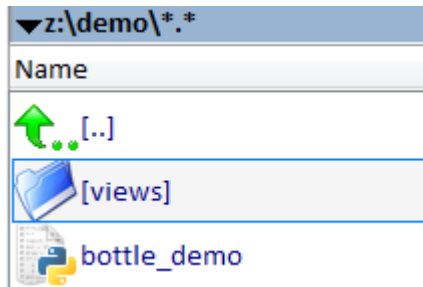
```
def hello(name='World'):
```

```
return template('hello_template', name=name)
```



Demo

- Hiện code demo mình tham khảo từ đây :
 - <http://www.tutorialsavvy.com/2013/04/bottle-web-framework-for-python.html>



```
root /home/andn/demo # python2.7 bottle_demo.py
Bottle v0.12.5 server starting up (using WSGIRefServer())...
Listening on http://localhost:9090/
Hit Ctrl-C to quit.
```



Demo

← → ↻ 🏠 127.0.0.1:9090/myapp/

Hello Sandeep .Bottle Framework demonstration route.

← → ↻ 🏠 127.0.0.1:9090/myapp/favourite

Hello favourite. Bottle Framework demonstration route with template string.

← → ↻ 🏠 127.0.0.1:9090/myapp/favourite/fruit

Your Favourite fruit are :

- Orange
- Apple
- Mango
- Water Melon
- Grapes





Thank You

Đinh Nhật An

<http://pythonvietnam.info>

atuladn@gmail.com