

# جلسه یازدهم دوره پایتون / جنگو

## Python and the Web

مدرس: فاطمه باقرپور

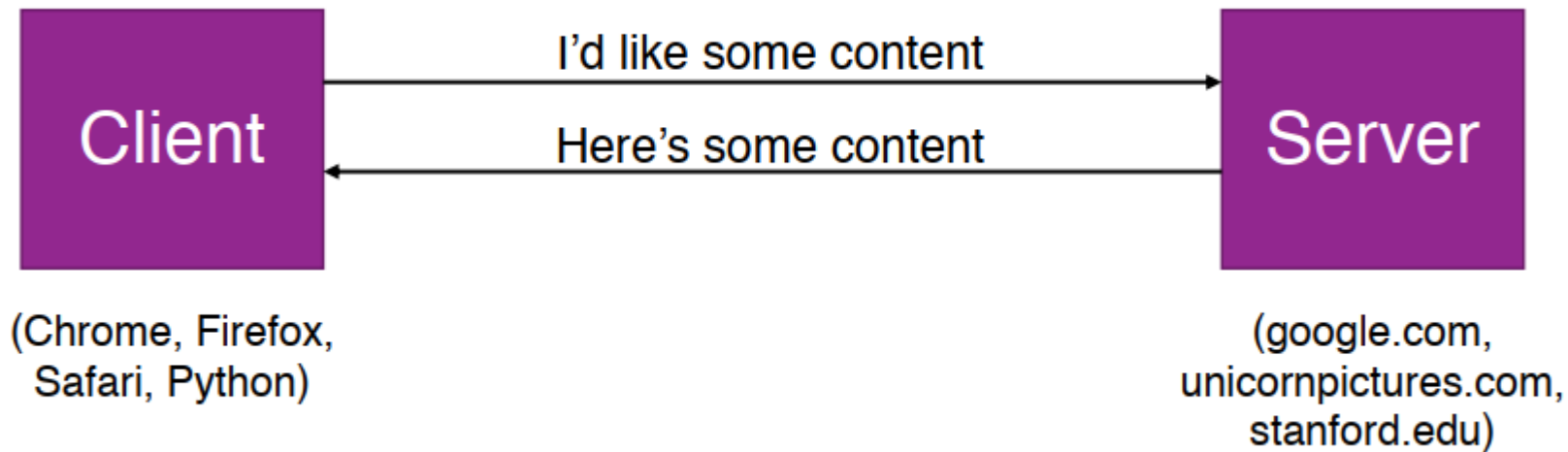
تدریس یاران: ندا سلطانی، شیرین تقی پور، لیلا حسنی رخ

۱۸ آبان ۱۳۹۹

- **Requests**
- JSON
- Sample GET
- Sample POST
- Postman
- Images

# requests: HTTP for Humans

- نحوه عملکرد وبسایتها



# requests ...

- GET
- POST

## • پروتکل‌های request

- درخواست داده
- عموماً سبب تغییر نمی‌شود.
- ارسال داده برای پردازش

- Requests
- **JSON**
- Sample GET
- Sample POST
- Postman
- Images

# requests ...

- پاسخ سرویس‌ها

- HTML

- در بیشتر بخش‌های وب استفاده می‌شود.
- برای داشتن وب‌سایت‌هایی با ظاهر زیبا طراحی شده است.

- JSON

- فرمتی برای انتقال داده است که از متن‌های قابل درک برای نمایش Objectها استفاده می‌کند.
- هر Object از تعدادی زوج "attribute": "value" تشکیل شده است.
- Json می‌تواند شامل آرایه‌ای از Objectها باشد.
- انواع داده مجاز برای مقادیر: string, number, bool و null

# requests ...

• پاسخ سرویس ها ...

- JSON

```
{  
    "latitude": 42.434719,  
    "longitude": -83.985001,  
    "weather": {  
        "temperature": 46,  
        "pressure": 12,  
        "description": "frozen"  
    }  
}
```

JSON strings must be delimited  
using double quotes

JSON object keys must be strings

Bools are lowercase

هنگام فراخوانی سرویس نیاز است نوع داده بازگشتی از سرور را بدانیم.

# JSON in Python

- هر داده json می تواند در قالب یک object پایتونی تفسیر شود.
- برای کار با json از json package استفاده می کنیم.

```
# Load JSON from a file
file_data = json.load(f)

# Load JSON from a string
s_data = json.loads('{"Michael": "Favourite Canadian"}')

# Convert Python data to JSON, store in a file
json.dump(obj, f)

# Convert Python data to JSON, return as string
json.dumps(obj)
```

JSON	Python
Object	Dictionary
Array	List
String	String
Number	Number
Bool	Bool
Null	None

Raises `TypeError` if object is not JSON serializable



- Requests
- JSON
- **Sample GET**
- Sample POST
- Postman
- Images

# Sample GET Request

```
# Make a request
response = requests.get('http://dummy.restapiexample.com/api/v1/employees')

# Find the response content type
print("response type is: {}".format(response.headers.get('content-type'))

# print response
if response.ok:
    raw_data = response.content
    json_data = response.json() # if the response is in JSON format
    print(raw_data)
    print(json_data)
    print(json.dumps(json_data, sort_keys=True, indent=4)) # beautify json
```

- Requests
- JSON
- Sample GET
- **Sample POST**
- Postman
- Images

# Sample POST Request

```
# data to be post
payload = {"name": "test", "salary": "123", "age": "23"}

# Make a request
response = requests.post("http://dummy.restapiexample.com/api/v1/create", data=payload)

# Find the response content type
print("response type is: {}".format(response.headers.get('content-type')))

# Find the response status code
print("response status code is: {}".format(response.status_code))
```

- Requests
- JSON
- Sample GET
- Sample POST
- **Postman**
- Images

# Postman

• دانلود از

<https://www.postman.com/downloads/>



- Requests
- JSON
- Sample GET
- Sample POST
- Postman
- **Images**

# Images

```
r = requests.get('https://unicornpictures.com/unicorn.png')  
r.content  
# => b'\x89PNG\r\n\x1a\n\x00\x00\x00\rIHDR\x00\x00\x03\x08...
```

محتویات تصویر به این صورت خیلی به کار نمی آید.  
نیاز داریم آن را ذخیره کنیم یا نمایش دهیم.



# Images ...

- pip install Pillow
- from PIL import Image

```
from PIL import Image

# Open an image by filename
filename = 'girls_will_code.png'
im = Image.open(filename)
im.show()
print(im.format)
print(im.size)
print(im.mode)
```

# Images ...

- یک روش دیگر

```
# Open a file-like object
with open(filename, 'rb') as f:
    im = Image.open(f)
    im.show()
    print(im.format)
    print(im.size)
    print(im.mode)
```

# Images ...

- دریافت عکس از اینترنت

```
l1ib.request  
  
quest.urlretrieve("https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0a/Python.svg/1200px-Python.svg.png",  
                  "python-logo.png")
```