

APIs Pythonicas con GraphQL

whoami



Python Dev



API Design



Ambro17



Nahuel
Ambrosini

AGENDA

01 **APIs PYTHONICAS**

Qué es una API Pythonica

02 **GRAPHQL BASICS**

Qué es GraphQL

03 **GRAPHQL API DEMO**

Cómo luce una API Pythonica con GraphQL

01

APIs

Pythonicas

*Diseñar una API es el arte de hacer simple lo
complejo*

All programmers are API Designers

Joshua Bloch

Tipos de APIs



Lenguajes



Librerías



CLIs



Clases

Cómo es una API Pythonica



Fácil de Usar



**Difícil de Usar
Mal**



Explorable



Documentada



**Errores
Informativos**



Integrable



Fácil de Usar

```
import requests
```

```
resp = requests.get('https://www.google.com', auth=('User', 'Password'))
```

```
import urllib
```

```
from base64 import b64encode
```

```
request = urllib.request.Request('https://www.google.com', headers={  
    "Authorization": "Basic %s" % b64encode(b'User:Password')  
})
```

```
resp = urllib.request.urlopen(request)
```




**Difícil de Usar
Mal**

```
30 * * * * ~/my_script.py
```

```
import schedule  
  
schedule.every(30).minutes.do(my_script)
```



Explorable

```
hello.py •
hello.py > ...
1 msg = "Hello World"
2 print(msg)
3
4 msg.
```

- capitalize
- casefold
- center
- count
- encode
- endswith
- expandtabs
- find
- format
- format_map
- index
- isalnum



Documentada

Documentación de Python - 3.9.0

¡Te damos la bienvenida! Esta es la documentación de Python 3.9.0.

Áreas de la documentación:

¿Qué hay de nuevo en Python 3.9?

o todos los "Qué hay de nuevo" desde 2.0

Tutorial

empieza aquí

Referencia de la Biblioteca

Mantén esto bajo tu almohada

Referencia del lenguaje

descripción de sintaxis y los elementos del lenguaje

Configuración y uso de Python

como usar Python en diferentes plataformas

Cómos (HOWTOs) de Python

documentos detallados sobre temas específicos

Instalación de módulos de Python

instalación desde el Índice de paquete de Python (Python Package Index) y otras fuentes

Distribuir módulos de Python

publicación de módulos para que otros los instalen

Extender e incrustar

tutorial para programadores y programadoras de C/C++

Python/C API

referencia para programadores y programadoras de C/C++

Preguntas frecuentes

preguntas frecuentes (¡con respuestas!)



Errores Informativos

```
Dec 13, 2018 9:24:15 PM com.sun.jersey.server.impl.application.WebApplicationImpl _initiate
INFO: Initiating Jersey application, version 'Jersey: 1.19.4 05/24/2017 03:20 PM'
Dec 13, 2018 9:24:15 PM org.apache.catalina.core.ApplicationContext log
```

Java 11 and JAXB Error

```
SEVERE: StandardWrapper.Throwable
java.lang.TypeNotPresentException: Type javax.xml.bind.JAXBContext not present
    at java.base/sun.reflect.generics.factory.CoreReflectionFactory.makeNamedType(CoreReflectionFactory.java:117)
    at java.base/sun.reflect.generics.visitor.Reifier.visitClassTypeSignature(Reifier.java:125)
    at java.base/sun.reflect.generics.tree.ClassTypeSignature.accept(ClassTypeSignature.java:49)
    at java.base/sun.reflect.generics.visitor.Reifier.reifyTypeArguments(Reifier.java:68)
    at java.base/sun.reflect.generics.visitor.Reifier.visitClassTypeSignature(Reifier.java:138)
    at java.base/sun.reflect.generics.tree.ClassTypeSignature.accept(ClassTypeSignature.java:49)
```

```
>>> 2 + '2'
```

Traceback (most recent call last):

File "<stdin>", line 1, in <module>

File "<stdin>", line 2, in hello

TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'int' and 'str'

```
at org.apache.catalina.core.StandardWrapper.loadServlet(StandardWrapper.java:1079)
at org.apache.catalina.core.StandardWrapper.load(StandardWrapper.java:971)
at org.apache.catalina.core.StandardContext.loadOnStartup(StandardContext.java:4829)
at org.apache.catalina.core.StandardContext.startInternal(StandardContext.java:5143)
at org.apache.catalina.util.LifecycleBase.start(LifecycleBase.java:183)
at org.apache.catalina.core.ContainerBase$StartChild.call(ContainerBase.java:1432)
at org.apache.catalina.core.ContainerBase$StartChild.call(ContainerBase.java:1422)
at java.base/java.util.concurrent.FutureTask.run(FutureTask.java:264)
at org.apache.tomcat.util.threads.InlineExecutorService.execute(InlineExecutorService.java:75)
at java.base/java.util.concurrent.AbstractExecutorService.submit(AbstractExecutorService.java:140)
at org.apache.catalina.core.ContainerBase.startInternal(ContainerBase.java:944)
```



Integrable

```
$ history | awk '{print $2}' | sort | uniq -c | sort -nr | head -5  
45 sudo  
22 ls  
14 cd  
10 history  
7 git
```

02

GRAPHQL

BASICS

GraphQL

Es un nuevo paradigma de APIs creado por Facebook

Define un Lenguaje de Consultas Declarativo

La API es un Grafo de Datos Tipado

Los recursos son generados a partir de las consultas al Grafo

```
type Query {  
  talks: [Talk!]!  
}
```

```
type Talk {  
  title: String!  
  description: String!  
  speaker: Speaker!  
}
```

```
type Speaker {  
  name: String!  
  email: String!  
}
```

Contrato Legible

Nuestra API es legible por humanos


```
{  
  talks {  
    title  
    speaker {  
      name  
    }  
  }  
}
```

Consultas Declarativas

Pido sólo lo que necesito

```
{  
  "talks": {  
    "title": "PyconAr GraphQL",  
    "speaker": {  
      "name": "John Doe"  
    }  
  }  
}
```

Respuestas Predecibles

La respuesta tiene la forma de mi consulta

Empresas usando GraphQL



.. y muchas más!

03

DEMO TIME!



PyconAr API



¿Qué charlas puedo ver esta PyconAr?

¿Quiénes son los sponsors de esta PyConAr?

¿Están buscando gente?

¿Qué personas están abiertas a ofertas?

¿Hay gente interesada en GraphQL?

GraphQL APIs



Fácil de Usar



**Difícil de Usar
Mal**



Explorable



Documentada



**Errores
Informativos**



Integrable

Conclusiones


Las APIs Pythonicas son fáciles de usar y difíciles de usar mal


GraphQL nos puede ayudar a diseñar APIs Pythonicas

Aunque las APIs Pythonicas también pueden ser REST

GraphQL se puede combinar con REST, Microservicios o un Monolito

Gracias!

Nahuel Ambrosini 

Ambro17 

BoedoCrow 