

Introducción a Python parte 2

Alejandro Ortiz Vega High Touch Engineer Agosto 2022

Agenda

- Crear y leer archivos en Python
- Errores y excepciones
- Como crear objetos en Python
- Como colectar comandos de equipos usando Netmiko
- Como analizar la información colectada utilizando Textfsm

Introducción a Python

Parte 2

Martes 9 de agosto



Leer y escribir archivos usando Python

- Write Operations
 - Write()
 - Writelines()



Modes

- \cdot r = read
- w = write
- a = access

Seek(), close(), with:

- Read Operations
 - · Read()
 - Readline()
 - Readlines()



Formato JSON





```
"description": "quarter",
  "mode": "REQUIRED",
  "name": "qtr",
  "type": "STRING"
},
  "description": "sales representative",
  "mode": "NULLABLE",
  "name": "rep",
  "type": "STRING"
  "description": "total sales",
  "mode": "NULLABLE",
  "name": "sales",
  "type": "INTEGER"
```

Manejo de errores y excepciones

Syntax Errors

Exceptions

```
>>> 10 * (1/0)
Traceback (most recent call last):
   File "<stdin>", line 1, in <module>
ZeroDivisionError: division by zero
>>> 4 + spam*3
Traceback (most recent call last):
   File "<stdin>", line 1, in <module>
NameError: name 'spam' is not defined
>>> '2' + 2
Traceback (most recent call last):
   File "<stdin>", line 1, in <module>
TypeError: can only concatenate str (not "int") to str
```

Handling Exceptions



Clases y objetos en Python

Las clases y los objetos sirven para crear tu propio tipo de datos (es decir, tipos de datos definidos por el usuario). Una clase es un tipo de dato definido por el usuario, y la crear instancias de una clase hace relación a la creación de objetos de ese tipo.



```
class router
Atributos:
numero_interfaces
numero_slot
version_IOS
```

```
Metodos:
calcular_OSPF
calcular_BGP
reiniciar
```

Classes vs Instances

- Las clases agrupan objetos con propiedades y características en común, por ejemplo (Perros)
- Instancia significa crear un objeto a partir de una clase.
- Los atributos y métodos son elementos que almacenan datos (diferenciando los objetos dentro de la misma clase) utilizando variables de instancia.

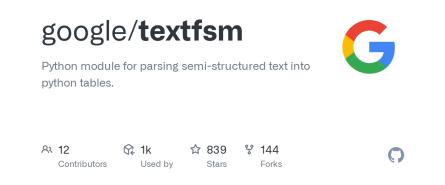


¿Como me conecto a los equipos de red utilizando Python?

Multi-vendor library to simplify Paramiko SSH connections to network devices

https://pypi.org/project/netmiko/

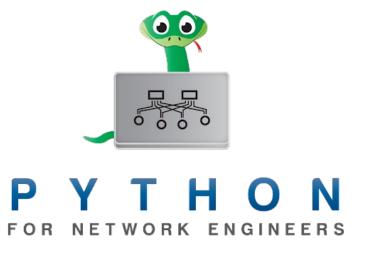
¿Como proceso la información de los comandos?



https://github.com/google/textfsm

NTC Templates

https://github.com/networktocode/ntc-templates



 https://pynet.twbtech.com/blog/automation/net miko-textfsm.html

¿Por que mi script demora tanto en tomar los comandos?

Thread-based parallelism



https://github.com/alejoortiz/tutorial_python



cisco

Intelligence is the ability to avoid doing work, yet getting the work done.

Linus Torvalds