

Jorge Luis Hernández Cantador

lhtoa.org

- **¿Que es Python?**

- Python es un lenguaje de programación **multiparadigma** desarrollado como proyecto de código abierto y es administrado por la empresa **Python software Foundation**.
- Fue creado por Guido van Rossum a finales de los ochenta como sucesor del lenguaje de programación ABC.
- La versión actual de python es la 2.5.2 liberada en este año (2008).

- **¿Que es Python?**

- Cabe destacar que Python es un lenguaje interpretado, por lo que no es necesario compilar nuestro código.
- Al igual que Java necesita de una maquina virtual, Python necesita las librerías necesarias para poder trabajar.
- Un ejemplo (por decirlo de alguna manera) comparable son los archivos por lotes de DOS, o los Scripts tipo Bash de Linux.

- **¿Que es eso de multiparadigma?**
 - Un lenguaje de programación multiparadigma, es aquel que soporta múltiples paradigmas de programación como **programación estructurada**, **programación orientada a objetos (POO)**, inclusive **programación orientada a aspectos (POA)**.

*POA: es un paradigma de programación relativamente reciente cuya intención es permitir una adecuada modularización de las aplicaciones y posibilitar una mejor separación de conceptos.

Reto 1

- Primer reto del curso básico de python
- Realizar un programa que lea una cadena de n dígitos, donde $n > 10$
- El script mostrara una lista con los requisitos correspondientes:
 1. Tamaño de la cadena leida del teclado
 2. Últimos 3 dígitos y seguidamente los primeros 3 dígitos
 3. El dígito central
 4. La cadena invertida
 5. Tipo de dato que leímos

Reto 2

- Segundo Reto A del curso Básico de Python
- Realizar un programa que lea una cadena (sin espacios)
- y determine si esta es palindroma o no

Reto 3

- Reto 3 del curso básico de python
- Escribe un programa que pida la anchura y altura de un rectángulo y lo dibuje de la siguiente manera:
- Anchura del rectángulo: 5
- Altura del rectángulo: 5

```
* * * * *  
* * * * *  
* * * * *  
* * * * *  
* * * * *
```

Reto 4

Reto 4 del curso básico de python

El problema $3n + 1$

El problema $3n+1$ consiste en el siguiente algoritmo

1 leer n

2 imprimir n

3 si $n = 1$ entonces detente

4 si n es par entonces $n = 3n + 1$

5 de lo contrario $n = n/2$

6 ir al paso 2

Reto 5

Reto 5 del curso básico de python

Escribir una función que imprima la serie Fibonacci hasta n números (donde n es un parámetro)

Por ejemplo, la función `fibonacci(2000)` imprimirá

1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987 1597

Reto 6

Reto 6 del curso básico de python

Escribir un programa que lea una cadena, la cual será el nombre de un archivo .txt el programa deberá ver si ya existe si existe, mostrara el contenido de lo contrario, lo creara y le pedirá al usuario escribir los datos que este nuevo archivo tendrá.

- La familia Perez tiene dos hijos, Lalo que es varón y Jessica que es mujer, los padres se llaman Miguel y Sofia, los dos hijos tiene características similares que heredaron de los padres, por ejemplo, ambos tiene el cabello de color negro, ojos claros, y nariz respingada, pero tambien tiene características que solo heredan los del mismo sexo, asi, si la madre tiene 5 lunares, la hija también, y el padre mide 1.80 el hijo también Sin embargo, todos tiene algo distinto, que es la edad: Sofia tiene 39 años, Miguel 40, Lalo tiene 22 y Jessica tiene 20. Como representarlas a la familiar perez en POO.