

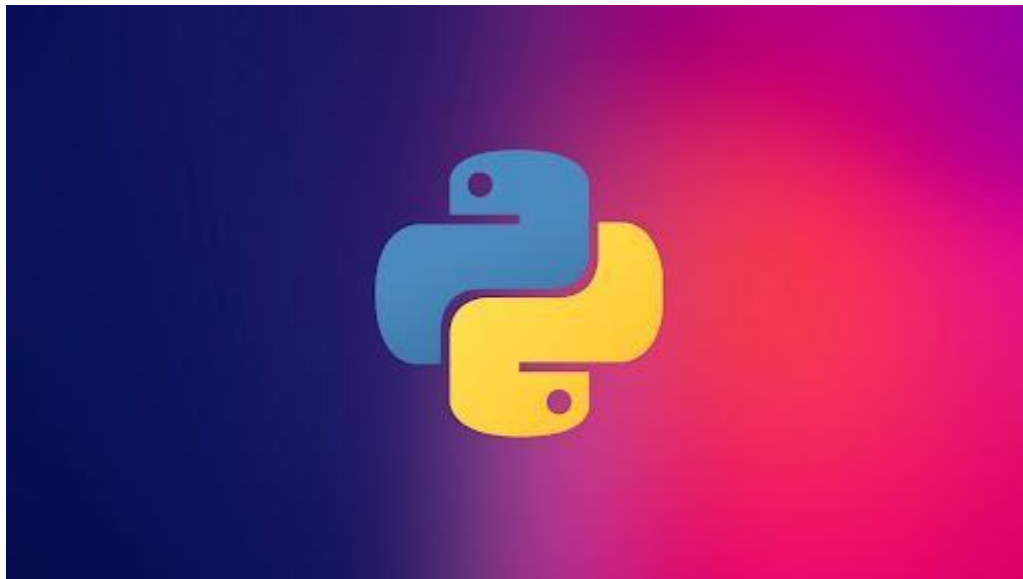


Universidad Nacional Autónoma
de México

Facultad de ingeniería



**Actividad. Lunes #05: Introducción a Python
Estructura de Datos y Algoritmos I**



Alumno: González Medina Víctor Manuel

Profesor: M.I Marco Antonio Martínez Quintana

Fecha: 28/07/2021

Semestre: 2021-2

Python

Python es uno de los lenguajes de programación más populares de hoy en día. Fue creado por Guido Van Rossum, a finales de la década de los 80 lanza su primera versión. El nombre de “Python” es por el grupo de cómicos ingleses “Monty Python”. Fue sucesor del Lenguaje de programación ABC.

La primera versión de este lenguaje de programación ya tenía manejo de excepciones, funciones, y algo que lo caracterizaba, es que ya tenía un funcionamiento modular, y como sabemos en la programación es esencial la optimización, esto permitía que hubiese un lenguaje más amigable, pero sobre todo más limpio.



A lo largo de los años a sido actualizado, mejorado constantemente. En el año 2000 en la versión 2.0 incluyó la generación de listas, que es algo que destaca en este lenguaje.

Algunos de los lemas, principios que tiene este lenguaje son:

- Bello es mejor que feo
- Explícito es mejor que implícito
- Simple es mejor que complejo
- Complejo es mejor que complicado
- Plano es mejor que anidado
- Ralo es mejor que denso
- La legibilidad cuenta
- Los casos especiales no son tan especiales como para quebrantar las reglas

De los 20 principios de software que influyeron en el diseño de Python, 19 fueron escritos en 1999.

Características

A grandes rasgos una de sus características importantes es que es un lenguaje de multiplataforma y portable, lo que lo hace genial teniendo una gran versatilidad para su uso, al igual que es un lenguaje de propósito general, no solo tiene un fin, sino que muchos, podríamos desarrollar una web hasta un videojuego. Es un lenguaje fuertemente tipado, esto es que el tipo de valor no cambia de un momento a otro. Por ejemplo, un string que contiene ciertos dígitos, no se convierte, así como si nada en un simple número, para que cambie este debe de haber una conversión que sea explícita. Posee un tipado dinámico, que esto es que los valores (objetos en tiempo de ejecución) poseen un tipo, a diferencia del tipado estático.

Entre algunas pocas desventajas a grandes rasgos podríamos decir que varios de los servidores no tienen soporte a Python, y si lo poseen, la implementación es algo complicada. Y que a veces las librerías que trae por defecto, no son las suficientes para varios usuarios. Como podemos ver las desventajas son pocas.

Los tipos de datos compuestos estándar se pueden clasificar en mutable e inmutable, en este caso los mutable su contenido (o un valor), puede cambiarse en tiempos de ejecución, los inmutables, su contenido (o un valor), no se puede cambiar durante su ejecución

Algunos tipos de datos compuestos son:

Números inmutables

int = entero

long = entero long

float = coma flotante

complex = complejo

bool = booleano

Secuencias inmutables

str = cadena de caracteres

unicode = cadena de caracteres Unicode

tuple = tupla

xrange = rango inmutable

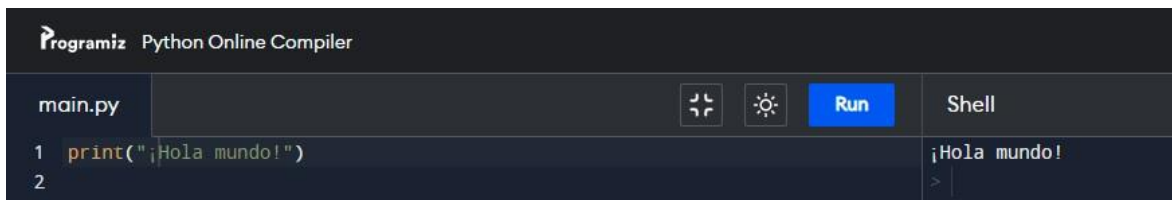
Secuencias mutables

list = lista

range = rango mutable

Uno de los usos más usuales de Python es su uso en la inteligencia artificial, gracias a su escritura rápida, robusta, escalable y de código abierto, ahora sí que hace lo difícil, más fácil, o al menos un poco más. Python también se usa regularmente en Data Science, gracias a que Python se puede ocupar de datos matriciales, estadísticos, etc. Otro de sus grandes usos es en el Big Data, ya que sus bibliotecas de procesamiento de datos, son de gran ayuda, a comparación de las de otros lenguajes. Python nos sirve para el testing, desarrollo web, vaya su uso es demasiado amplio

Segunda parte. Implementación de un Hola mundo en Python en este caso en Programiz.



```
Programiz Python Online Compiler
```

main.py	Run	Shell
1 <code>print("¡Hola mundo!")</code> 2		¡Hola mundo! >

Bibliografía electrónica

<https://entrenamiento-python-basico.readthedocs.io/es/latest/leccion1/index.html>

<https://www.ecured.cu/Python>

<https://www.akademus.es/blog/programacion/principales-usos-python/>

<https://medium.com/datonautas/python-un-poco-de-historia-y-algunas-de-sus-caracter%C3%ADsticas-b%C3%A1sicas-a685ebcc27db>