

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of white lines and small circles on a blue gradient background, resembling a circuit board or a stylized tree structure.

INTRODUCCIÓN A PYTHON

¿QUÉ ES UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN?

Es la forma de comunicación con la computadora que programadores utilizan para desarrollar programas de software, aplicaciones, páginas webs, scripts u otros conjuntos de instrucciones para que sean ejecutadas por los ordenadores.

¿QUÉ ES PYTHON?

Python es un lenguaje de programación creado por Guido van Rossum a principios de los años 90 cuyo nombre está inspirado en una serie de comedia de la BBC de 1970. "Monty Python Flying Circus". Se trata de un lenguaje interpretado o de script, con tipado dinámico, fuertemente tipado, multiplataforma y orientado a objetos. Última versión estable: Python 3.10.6 (2 de agosto de 2022)

LENGUAJE INTERPRETADO O DE SCRIPT

Un lenguaje interpretado o de script es aquel que se ejecuta utilizando un programa intermedio llamado intérprete, en lugar de compilar el código a lenguaje máquina que pueda comprender y ejecutar directamente una computadora (lenguajes compilados). La ventaja de los lenguajes compilados es que su ejecución es más rápida, sin embargo los lenguajes interpretados son más flexibles y más portables. Consultar sobre los lenguajes de programación interpretados y compilados (Diferencias y ejemplos)

TIPADO DINÁMICO

La característica de tipado dinámico se refiere a que no es necesario declarar el tipo de dato que va a contener una determinada variable, sino que su tipo se determinará en tiempo de ejecución según el tipo del valor al que se asigne, y el tipo de esta variable puede cambiar si se le asigna un valor de otro tipo

FUERTEMENTE TIPADO

No se permite tratar a una variable como si fuera de un tipo distinto al que tiene, es necesario convertir de forma explícita dicha variable al nuevo tipo previamente. Por ejemplo, si tenemos una variable que contiene un texto (variable de tipo cadena o string) no podremos tratarla como un número (sumar la cadena "9" y el número 8). En otros lenguajes el tipo de la variable cambiaría para adaptarse al comportamiento esperado, aunque esto es más propenso a errores.

MULTIPLATAFORMA

El intérprete de Python está disponible en multitud de plataformas (UNIX, Solaris, Linux, DOS, Windows, OS/2, Mac OS, etc.) por lo que si no utilizamos librerías específicas de cada plataforma nuestro programa podrá correr en todos estos sistemas sin grandes cambios.

ORIENTADO A OBJETOS

La orientación a objetos es un paradigma de programación en el que los conceptos del mundo real relevantes para nuestro problema se trasladan a clases y objetos en nuestro programa. La ejecución del programa consiste en una serie de interacciones entre los objetos. Python también permite la programación imperativa, programación funcional y programación orientada a aspectos.

INSTALANDO PYTHON. ¿QUÉ ES UN IDE?

IDE, sus siglas significan Entorno de Desarrollo Integrado. Básicamente es un programa que nos permite editar código fuente de manera más sencilla sin extraviarnos en muchas líneas de código permitiéndonos una mayor organización en el desarrollo de una aplicación. Normalmente existen muchas variedades de ellos, algunos son diseñados para lenguajes específicos.

VENTAJAS DE UTILIZAR UN IDE

La función mas importante es facilitarle el desarrollo al programador.

1. Autocompletado de código.
2. Coloración sintáctica.
3. Navegación de clases, objetos, funciones.
4. Barras de herramientas.
- 5 Algunos incluyen un compilador y un intérprete, etc.

Y SI LE INTERESA EL ANALISIS DE DATOS...

Anaconda Distribution Anaconda es una Suite de código abierto que abarca una serie de aplicaciones, librerías y conceptos diseñados para el desarrollo de la Ciencia de datos con Python.

¿QUÉ APLICACIONES SE PUEDEN INICIAR A TRAVÉS DE NAVIGATOR?

- Después de instalar Anaconda, las siguientes aplicaciones se incluyen de forma predeterminada:
- 1. Jupyter Notebook
- 2. Orange App
- 3. QTConsole
- 4. Glueviz
- 5. Spyder
- 6. RStudio

¿CÓMO UTILIZAR NAVIGATOR PARA EJECUTAR CÓDIGO?

La forma más fácil es ejecutar Spyder. Desde la página de inicio del navegador, haga clic en Spyder para iniciarlo, escriba el código y ejecútelo. Spyder

OTRA OPCIÓN DE TRABAJO EN PYTHON PARA QUIENES NO PUEDEN INSTALAR ANACONDA

Colaboratory, también llamado "Colab", te permite ejecutar y programar en Python en tu navegador con las siguientes ventajas:

1. No requiere configuración.
2. Da acceso gratuito.
3. Permite compartir contenido fácilmente.
4. Colab puede facilitar tu trabajo, ya seas estudiante, científico de datos o investigador de IA.

¿POR QUÉ PYTHON?

En el año 1999 Van Rossum realizó una propuesta en la que describió qué y cómo debería ser Python: Python debería ser fácil, intuitivo y tan potente como sus principales competidores. El proyecto sería de código abierto para que cualquiera pudiera colaborar. El código escrito en Python sería tan comprensible como cualquier texto en inglés. Python debería ser apto para las actividades diarias permitiendo la construcción de prototipos en poco tiempo.

¿POR QUÉ PYTHON?

La filosofía detrás del diseño del lenguaje buscaba la simplicidad y la claridad. El texto “The Zen of Python”, de Tim Peters, resume esta filosofía en 19 aforismos. Para acceder al texto completo de “The Zen of Python” basta escribir `import this` en un intérprete de Python.

COMANDOS BÁSICOS DE PYTHON.

Print(): este comando sirve para escribir una indicación en el sistema de programación. Cuando se quiere escribir un texto se debe de escribir con comillas, así: `Print("Hola mundo")`. **Input():** este comando es usado para obtener una respuesta por parte del usuario que está usando el programa.