

Universidad Nacional Autónoma de

México



Facultad de Ingeniería

Asignatura: Estructura de datos y
algoritmos I.

Actividad 5: ¿Qué es Python?, primer
hola mundo en Python.

Alumno: Carrasco Ruiz Alan Uriel.

Fecha (28/07/2021)

Python es un lenguaje de programación interpretado de tipado dinámico cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis que favorezca un código legible. Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma y disponible en varias plataformas.

Python se caracteriza por ser simple, rápido y tener una curva de aprendizaje amigable y corta. Está desarrollado bajo una licencia de código abierto, por lo que es de libre uso y distribución.

Dicho de otro modo, Python es:

Interpretado: Se ejecuta sin necesidad de ser procesado por el compilador y se detectan los errores en tiempo de ejecución, significa que Python “interpreta” el código del programador, es decir, lo traduce y lo ejecuta a la vez.

Multiparadigma: Soporta programación funcional, programación imperativa y programación orientada a objetos, prácticamente porque es un lenguaje de programación que admite el uso de varios paradigmas de programación (modelos de desarrollo), por lo que no exige a los programadores un estilo único para programar. ¿Cuáles son los paradigmas de programación que permite Python? Programación orientada a objetos, programación imperativa y programación funcional.

Tipado dinámico: Las variables se comprueban en tiempo de ejecución (cuando una variable puede tomar valores de distinto tipo o adaptarse a lo que escribimos) y se puede usar como un lenguaje de extensión para aplicaciones que necesitan una interfaz programable.

Multiplataforma: disponible para plataformas de Windows, Linux o MAC.

Gratuito: No dispone de licencia para programar.

Al hacer uso de una sintaxis legible, la curva de aprendizaje es muy rápida, siendo de este modo, uno de los mejores lenguajes para iniciarse en la programación en modo texto. Por ejemplo, si comparamos un código escrito en lenguaje de programación por bloques como Blockly y el mismo código lo escribimos utilizando Python, vemos las similitudes en las instrucciones.

Python contiene una gran cantidad de librerías, tipos de datos y funciones incorporadas en el propio lenguaje, que ayudan a realizar muchas tareas comunes sin necesidad de tener que programarlas desde cero. Pero lo que realmente le hace brillante utilizándolo en una Raspberry Pi, es por la capacidad de poder utilizar los pines GPIO para conectar el mundo físico con el mundo digital.

¿Qué se puede hacer con Python?

Una encuesta realizada en 2019 por el propio Python arrojó que el 59% de los desarrolladores usa Python para Data Analysis. Pero también para lo siguiente:

Web Development

Machine learning

DevOps / System administration / Writing automation scripts

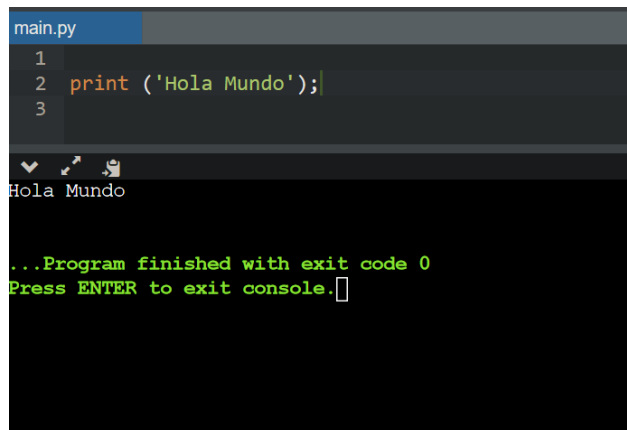
Programing of web parsers / scrapers / crawlers

Software testing / Writing automated tests

Y un largo etcétera. En conclusión, las cosas que se pueden hacer con Python son innumerables.

Algo que a la mayoría nos puede causar curiosidad es el nombre, porque fácilmente lo podemos relacionar con otras cosas, peor navegando por internet encontré que el nombre Python proviene de "Monty Python Flying Circus", una serie de comedia de la BBC de 1970. Su creador, Guido van Rossum, cuenta que mientras implementaba Python estaba leyendo los guiones de esta serie. Fue así que, en un momento de irreverencia, decidió bautizar a su lenguaje de programación con el nombre «Python».

Primer “Hola mundo” en este lenguaje de programación:

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top says 'main.py'. The code editor shows three lines: '1', '2 print ('Hola Mundo');', and '3'. Below the code editor, the output 'Hola Mundo' is displayed. At the bottom, a green message reads '...Program finished with exit code 0' and 'Press ENTER to exit console.' with a cursor.

Retomado de:

<https://www.programoergosum.com/cursos-online/raspberry-pi/244-iniciacion-a-python-en-raspberry-pi/que-es-python>

<https://www.crehana.com/mx/blog/desarrollo-web/que-es-python/>

