

TEXT CLASS REVIEW

TEMAS A TRATAR EN EL CUE

- ¿Qué es Python?
- Facilidad de uso
- Desarrollo de sitios Web
- Python y Django
- Lenguaje de propósito general, multiparadigma e interpretado. De tipado dinámico y Orientado a Objetos.
- Otras Características: libre distribución, posee una extensa biblioteca, soporte para múltiples bases de datos, y gran comunidad y soporte.

¿QUÉ ES PYTHON?

Es un lenguaje de programación interpretado, orientado a objetos, y de alto nivel con semántica dinámica. Dentro de sus grandes atributos contamos con la presencia de manejo de estructuras de datos de alto nivel, así como escritura y vinculación dinámica. Esto lo hace muy atractivo para el desarrollo rápido de aplicaciones, así como para hacer scripts y para conectar componentes hechos con otros lenguajes de programación.

FACILIDAD DE USO

La sintaxis de Python es sencilla y fácil de aprender, hace énfasis en la legibilidad y, por lo tanto, reduce el costo de mantenimiento de los programas hechos en él.

Uno de los grandes atributos de Python es la mayor productividad que proporciona. Con éste no es necesaria la compilación, pues el ciclo de edición – prueba - depuración es increíblemente rápido. La depuración de los programas en Python es fácil: cuando el intérprete descubre un error, lanza una excepción. Cuando el programa no atrapa la excepción, el intérprete imprime un seguimiento de la pila. Un depurador a nivel de fuente permite la inspección de variables locales y globales, la evaluación de expresiones arbitrarias, el establecimiento de puntos de interrupción, el paso a través del código línea por línea, entre otros.

DESARROLLO DE SITIOS WEB

Un área donde Python se destaca es el desarrollo web. Su sencillez permite crear sitios web desde cero con gran facilidad; sin embargo, también tenemos a nuestra disposición muchos **frameworks** entre los que podemos elegir, como: **bottle.py**, **Flask**, **CherryPy**, **Pyramid**, **web2py** y **Django**. Estos se han utilizado para impulsar algunos de los sitios más populares del mundo: Spotify, Mozilla, Reddit, el Washington Post y Yelp.

PYTHON Y DJANGO

Un **framework** es un conjunto de herramientas y módulos, generalmente utilizado por programadores para realizar el desarrollo de software. Utilizar un **framework** permite agilizar los procesos de desarrollo, pues evita tener que escribir código de forma repetitiva, asegura unas buenas prácticas y la consistencia del código.

Como se mencionó previamente, Django es un **framework** programado en lenguaje Python, y tiene la finalidad de permitir la creación de manera rápida y sencilla de soluciones web haciendo uso de Python.

LENGUAJE DE PROPÓSITO GENERAL

Es aquel que nos permite crear prácticamente cualquier tipo de programa, sin importar su uso y ambiente de trabajo. La creación de poderosos sistemas web, así como de herramientas de escritorio y otras aplicaciones informáticas, es completamente posible con Python. Lo cual lo convierte en uno de los lenguajes más poderosos disponibles en el mercado.

MULTIPARADIGMA

Python es un lenguaje multiparadigma, esto significa que combina propiedades de diferentes paradigmas de programación. Principalmente, es un lenguaje orientado a objetos; todo en Python es un objeto, pero también incorpora aspectos de la programación imperativa, funcional, procedural y reflexiva.

LENGUAJE INTERPRETADO

Los lenguajes interpretados como Python son aquellos que no necesitan ser compilados previamente para la ejecución del código. Esto brinda grandes ventajas en lo que se refiere a rendimiento, portabilidad y compatibilidad.

LENGUAJE MULTIPLATAFORMA

El código de programación de Python funcionará de la misma manera sin importar el sistema operativo en el que se esté corriendo. El intérprete está disponible tanto para Windows, OS2 y Linux. Y no es necesario adaptar el código según la plataforma donde se vaya a utilizar.

TIPADO DINÁMICO

Python automáticamente detecta el tipo de dato que contiene una “variable”, y este puede cambiar en cualquier momento de la ejecución de un programa sin que represente un conflicto. De esta forma, es posible asignar a una “variable” un tipo de dato entero, y luego reasignar la variable a un tipo de dato cadena, y será interpretado correctamente en la ejecución; así con cualquier tipo de dato.

ORIENTADO A OBJETOS

Aun cuando Python es un lenguaje de programación multiparadigma, conceptualmente está desarrollado para ser principalmente un lenguaje de programación orientado a objetos. Esto quiere decir que se enfoca principalmente en los objetos que los desarrolladores quieren manipular, y no en los procesos para manipularlos.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Python, adicionalmente, tiene otras características que vale la pena destacar, como la libertad para distribuir el programa (libre distribución), que consiste en que los usuarios tienen la libertad de redistribuir y compartir copias con o sin modificaciones, sin necesidad de pedir ni pagar algún

permiso para hacerlo. Además, se puede distribuir los programas elaborados con él gratuitamente, o cobrando alguna tarifa por ello.

También posee una extensa biblioteca de estructuras de datos, algoritmos, y más, que pueden ser utilizados por el programador para la elaboración de sus sistemas. Evitando la necesidad de ser programados, permitiendo así que el desarrollador concentre todos sus esfuerzos en la solución real del problema, y no en desarrollar herramientas que son de uso común.

Otra característica importante es el soporte para múltiples bases de datos. El desarrollador puede escoger el manejador de base de datos que mejor se adapte a sus gustos y necesidades.

Finalmente, es importante mencionar la gran comunidad y soporte que Python presenta alrededor del mundo, rompiendo la barrera idiomática. Lo cual permite que la solución de problemas e intercambio de ideas sea algo extremadamente sencillo y al alcance de todos los desarrolladores.