

Programación



¿Qué es la programación?

La programación es el proceso de escribir código, que son instrucciones precisas que le dicen a una computadora qué hacer.

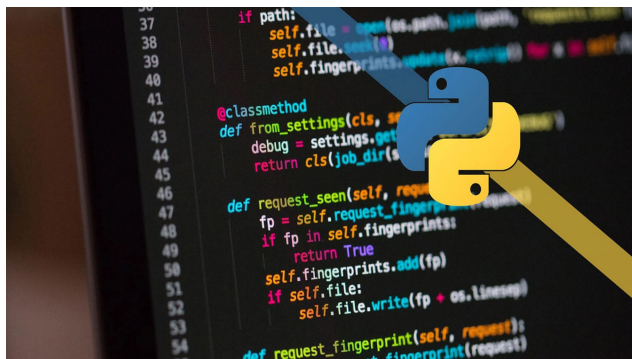
```
0 # load from the website
1 response = requests.get(url)
2 # checking response.status_code (if you get 502, try rerunning the code)
3 if response.status_code != 200:
4     print(f"Status: {response.status_code} - Try rerunning the code")
5 else:
6     print(f"Status: {response.status_code}\n")
7 # using BeautifulSoup to parse the response object
8 soup = BeautifulSoup(response.content, "html.parser")
9 # finding Post images in the soup
10 images = soup.find_all("img", attrs={"alt": "Post image"})
11 # downloading images
12 for i, image in enumerate(images):
13     # ... (code for downloading images) ...
```

¿Qué es un lenguaje de programación?

Los lenguajes de programación son como los idiomas que entienden las computadoras. Así como los seres humanos hablamos diferentes idiomas, las computadoras "entienden" diferentes lenguajes de programación como Python, Java, C++.

Cada lenguaje de programación tiene su propia estructura, reglas gramaticales y vocabulario específico.

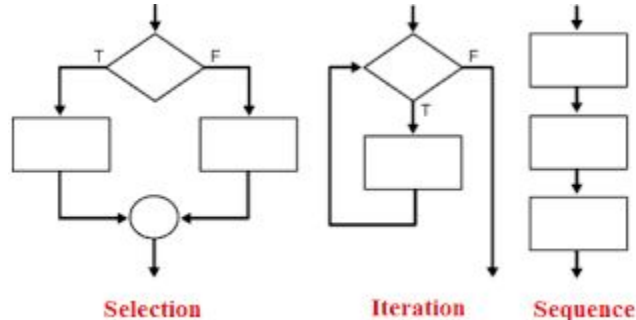
Diferentes lenguajes de programación se utilizan para diferentes propósitos, así como los idiomas humanos se usan en diferentes regiones y contextos. Python, por ejemplo, es un lenguaje muy popular para ciencia de datos y aprendizaje automático



Estructuras de control

Un **condicional** es como una regla que verifica si una condición se cumple o no. Dependiendo de si la condición es verdadera o falsa, el programa ejecutará un bloque de código específico.

Un **bucle** es una estructura que te permite repetir un bloque de código varias veces, siguiendo ciertas reglas o condiciones.

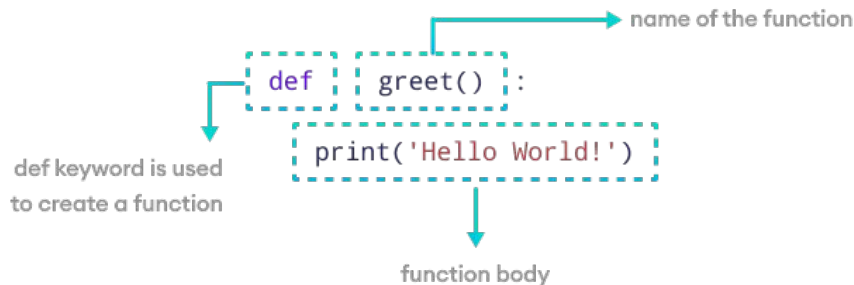


Funciones

Una función en programación es un bloque de código reutilizable que realiza una tarea específica. Básicamente, es un conjunto de instrucciones agrupadas bajo un nombre que puedes "llamar" o "invocar" en diferentes partes de tu programa.

Las funciones generalmente toman "entradas", realizan operaciones o cálculos con esas entradas, y a menudo devuelven un "resultado" o "salida".

Las funciones son fundamentales en la programación porque promueven la reutilización de código, la modularidad y la organización. En lugar de tener que repetir el mismo código una y otra vez en diferentes partes de tu programa, puedes encapsular esa lógica en una función y simplemente llamarla cuando la necesites.



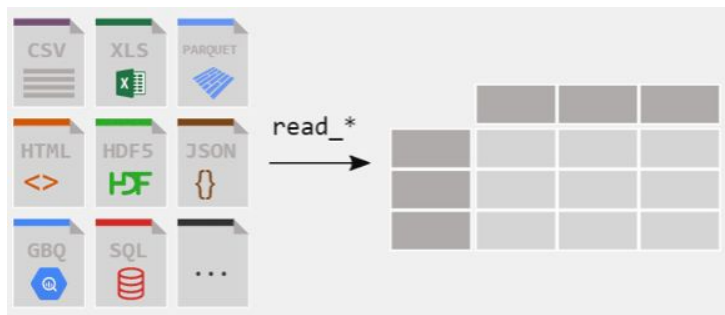
Manejo de Datos

Las operaciones y procesos que realizamos con los datos, como leerlos, transformarlos, filtrarlos, analizarlos y almacenarlos.

Trabajamos con diferentes tipos de datos, como números, textos, fechas, imágenes, etc. Estos datos pueden provenir de diversas fuentes, como archivos, bases de datos, APIs (interfaces de programación de aplicaciones), sensores o incluso ingresos del usuario.

Una vez que tenemos los datos, podemos realizar diversas operaciones con ellos, como:

Lectura de datos, Transformación de datos, Filtrado de datos, Análisis de datos, Almacenamiento de datos



Librerías

Una colección de código preescrito y reutilizable que proporciona funcionalidades específicas que puedes integrar y utilizar en tus propios programas o aplicaciones.

Un conjunto de funciones, clases, métodos y otros componentes de software que han sido desarrollados y probados por otros desarrolladores o equipos. Estos componentes están diseñados para realizar tareas comunes o resolver problemas específicos de una manera eficiente y confiable.

