

Sentencias Condicionales en Python

En Python, la sentencia condicional se escribe con la palabra clave `if` (si), acompañada opcionalmente de `else` (sino) y `elif` (entonces si). Sirve para que el programa tome decisiones dependiendo de si una condición se cumple o no.



Estructura Básica de las Sentencias Condicionales

Estructura básica:

```
if condición:  
    # instrucciones si la condición es verdadera  
elif otra_condición:  
    # instrucciones si la primera fue falsa y esta es verdadera  
else:  
    # instrucciones si ninguna condición anterior fue verdadera
```

Las sentencias condicionales permiten que nuestro código tome diferentes caminos según se cumplan o no ciertas condiciones.

Ejemplo 1: Uso de if y else

```
edad = 18
```

```
if edad >= 18:
```

```
    print("Eres mayor de edad")
```

```
else:
```

```
    print("Eres menor de edad")
```

Salida:

Eres mayor de edad

En este ejemplo, como la variable edad tiene el valor 18 y la condición verifica si es mayor o igual a 18, la condición se cumple y se ejecuta el primer bloque de código.



REPORT

75

GRADE

GRADE:

APPROVED

APPROVED

Ejemplo 2: Uso de if, elif y else

```
nota = 75
```

```
if nota >= 90:  
    print("Excelente")  
elif nota >= 70:  
    print("Aprobado")  
else:  
    print("Reprobado")
```

Salida:

Aprobado

Como la nota es 75, no cumple la primera condición (ser mayor o igual a 90), pero sí cumple la segunda (ser mayor o igual a 70), por lo que se ejecuta el bloque de código correspondiente al elif.

Resumen de Sentencias Condicionales



if

Evalúa la primera condición.



elif

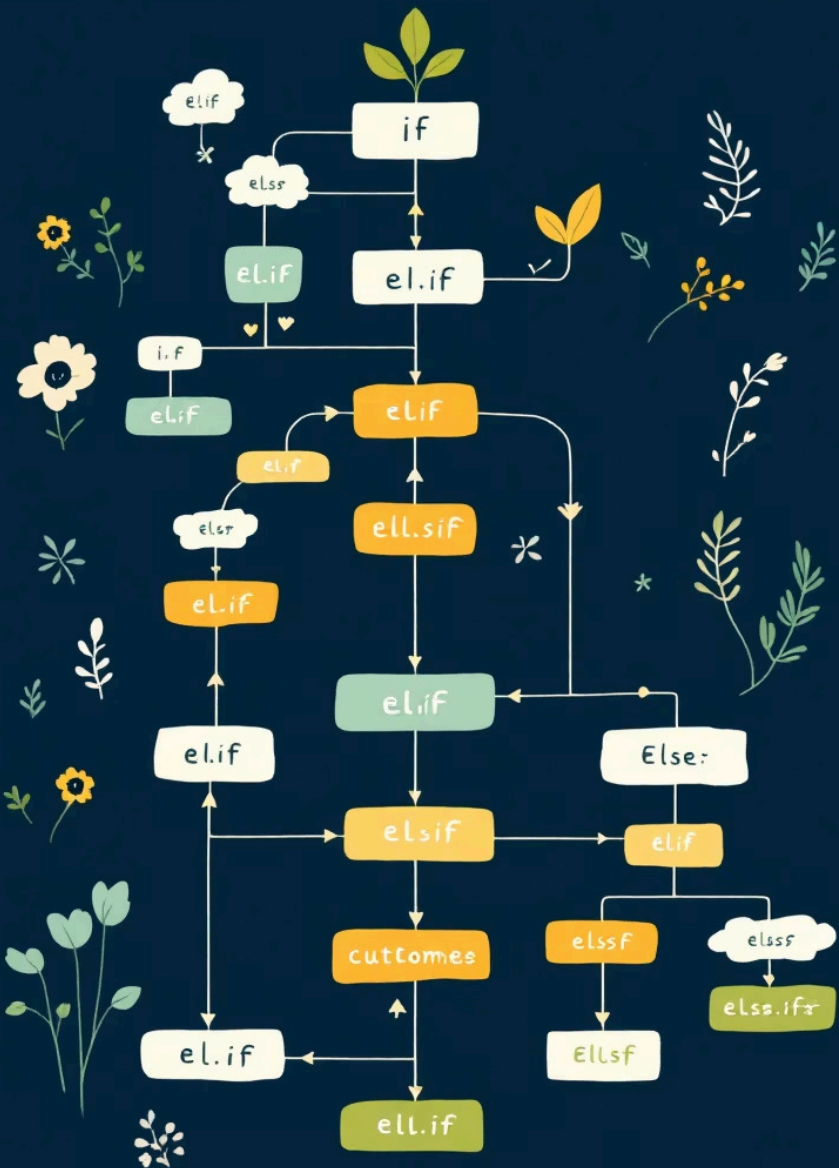
Evalúa condiciones adicionales.



else

Se ejecuta si ninguna condición anterior se cumple.

Estas tres palabras clave nos permiten controlar el flujo de ejecución de nuestros programas en Python.



Flujo de Ejecución en Sentencias Condicionales

En una estructura if-elif-else, Python evalúa cada condición en orden. En cuanto encuentra una condición verdadera, ejecuta el bloque de código correspondiente y luego salta fuera de toda la estructura condicional.

Si ninguna condición es verdadera y existe un bloque else, se ejecutará el código dentro del else.

Código de Ejemplo: Clasificador de Números

```
# Programa: Clasificador de números

numero = int(input("Digite un número: "))

if numero > 0:
    print("El número es ____")
elif numero < 0:
    print("El número es ____")
else:
    print("El número es ____")
```

Este es un ejemplo de código incompleto que utiliza una estructura if-elif-else para clasificar un número según su valor.

Tarea del Estudiante



Completar los espacios en blanco

Debes completar los espacios en blanco con "positivo", "negativo" y "cero".



Probar el programa

Probar el programa ingresando distintos valores y observar los resultados.



Aplicaciones de las Sentencias Condicionales



Validación de Usuarios

Verificar credenciales de acceso.



Comercio Electrónico

Calcular descuentos según el total de compra.



Videojuegos

Determinar acciones según las entradas del usuario.



Aplicaciones Climáticas

Mostrar información según las condiciones meteorológicas.

Las sentencias condicionales son fundamentales en la programación y se utilizan en prácticamente todas las aplicaciones para tomar decisiones basadas en diferentes condiciones.