

Programación Orientada a Objetos (POO)

Constructores

Un constructor es un método especial en programación orientada a objetos que se utiliza para inicializar un objeto cuando se crea una instancia de una clase.

- El constructor (`__init__`) es un método especial que se ejecuta cuando se crea un objeto. Se utiliza para inicializar el objeto.

El siguiente código muestra cómo definir una clase en Python que incluye un constructor para inicializar atributos, y cómo crear instancias de esa clase con diferentes valores.

1. Definición de la Clase `Triangulo`:

- La clase `Triangulo` incluye un método especial `__init__`, conocido como constructor, que se utiliza para inicializar los atributos de una instancia.

2. Creación de Instancias:

- Se crean dos instancias de la clase `Triangulo` con diferentes valores para `base` y `altura`:

Explicación

- **Constructor `__init__`:**

- `__init__` es un método especial en Python que se llama automáticamente cuando se crea una nueva instancia de una clase.
- En este caso, el constructor toma dos parámetros, `base` y `altura`, que se utilizan para inicializar los atributos `self.base` y `self.altura` de la instancia.

- **Instancias `tri1` y `tri2`:**

- `tri1` es una instancia de `Triangulo` con `base` igual a 2 y `altura` igual a 1.
- `tri2` es una instancia de `Triangulo` con `base` igual a 3 y `altura` igual a 4.

```
class Triangulo:
    def __init__(self, base, altura): # Constructor de la clase Triangulo
        self.base = base
        self.altura = altura
tri1 = Triangulo(2, 1)
tri2 = Triangulo(3, 4)

print(tri1.base)
print(tri1.altura)
```

2
1

También se pueden modificar los atributos creados con el constructor.

```
tri1.base = 10
tri1.altura = 5
print(tri1.base)
print(tri1.altura)
```

10
5