

A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is a light green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

Patrones de diseño: Singleton

Diseño y arquitectura de software
Jesús Antonio González Cárdenas

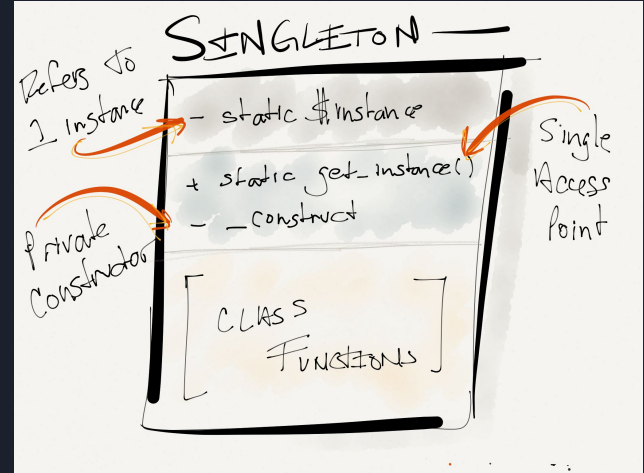


¿Qué es singleton?

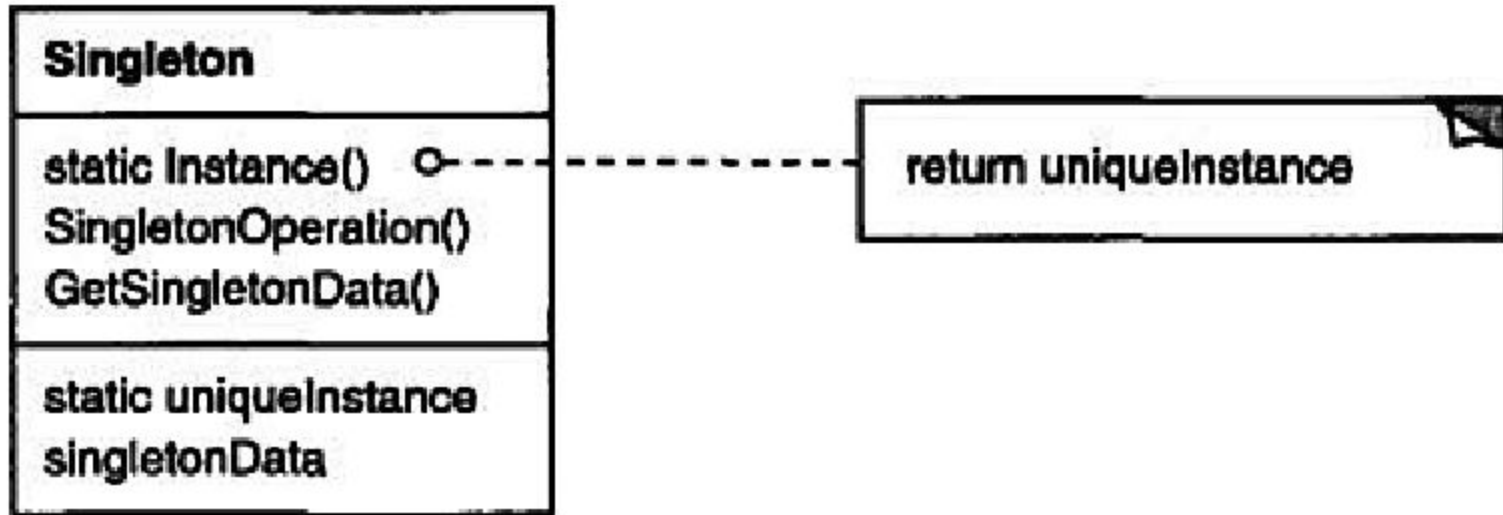
- Es parte de los patrones tipo creational.
- En ingeniería de software, singleton o instancia única es un patrón de diseño que permite restringir la creación de objetos pertenecientes a una clase o el valor de un tipo a un único objeto.
- Su intención consiste en garantizar que una clase sólo tenga una instancia y proporcionar un punto de acceso global a ella.

Problema o intención

Asegurarse de que una clase tenga una instancia, y proporcionar un punto de acceso global a ella.



Estructura





Participantes

- **Solo la clase Singleton:** Define una instancia que permite a los clientes acceder a su instancia única. La instancia es una función estática de clase
 - Puede ser responsable de crear su propia y única instancia.



Ejemplo de código

```
class SoyUnico(object):  
  
    __instance = None  
    strvalue = None  
  
    def __str__(self):  
        return hex(id(self))  
  
    def __new__(cls):  
        if SoyUnico.__instance is None:  
            SoyUnico.__instance = object.__new__(cls)  
        return SoyUnico.__instance
```



Aplicaciones o usos conocidos

- Debe haber una instancia de una clase, y debe ser accesible a los clientes desde un punto de acceso bien conocido
- Cuando la única instancia debe ser extensible por subclassing y los clientes deben poder usar una instancia extendida sin modificar su código