

Patrón de diseño singleton

Noah Esteban Narváez Jung

Marcos Serrano Holguin

¿Cuándo usar singleton?

-Singleton es especialmente útil cuando se necesita una y solo una instancia de una clase, eso significa mayor orden a la hora de codificar y mantendrá controlado el número de instancias que se crean-Singleton puede ser una opción viable cuando una aplicación necesita más eficiencia ya que un recurso no se va a cargar hasta que sea necesario

-Singleton proporciona un objeto global en todo el código proporcionando a su vez una o varias funcionalidades(Métodos), esto significa que podrá ser usado y llamado con mucha facilidad en cualquier parte del código

-Singleton permite que un solo hilo genere el proceso y los demás hilos no perderán el tiempo y el esfuerzo de dar una respuesta que ya fue dada, en este caso, los hilos al recibir una petición sólo un hilo va a responder y los demás no perderán el tiempo contestan de la misma forma cuando otro hilo ya lo hizo, singleton le diría directamente que mejor no responda.

-Registro de eventos: Cuando se necesita registrar los eventos de una aplicación de manera global, por ejemplo el número de personas que entraron en la aplicación en un día, la ventaja con esto es que el registro de eventos será centralizado y al mismo tiempo se garantizará su globalidad, es decir que se puede acceder a la información de los eventos en cualquier parte del código

-Se puede usar para el lazy loading(Básicamente cargar únicamente los recursos que el usuario está viendo mientras que lo demás tiene una carga muy lenta), por ejemplo singleton únicamente cargará los datos suficientes de un objeto muy pesado mientras que lo otro tendrá un retraso al cargar mejorando la eficiencia al llamado de dicho objeto, dichos recursos serán cargados únicamente cuando se les haga un llamado

Supongamos que una persona le pregunta a un grupo de 4 personas por la hora, la primera persona responderá con naturalidad, el problema aquí es que sería muy innecesario que la segunda persona dijera exactamente lo mismo que la primera, y sería un desperdicio de tiempo y esfuerzo que la tercera y cuarta persona también dijerán lo mismo, esta es una analogía de una operación que se le pide a un procesador, para que sus hilos no se esfuercen en buscar una solución a un problema que otro hilo ya proporcionó, singleton lo que hace es simplemente invocar un solo hilo para que resuelva la operación mientras que los demás pueden seguir con lo suyo por así decirlo Por ejemplo tocar un teclado, esa petición será llevado al procesador y un solo hilo va a mostrar el resultado en la vista, singleton hace lo siguiente, si presiono la tecla 'a' aparecerían cuatro veces 'a' ya que los 4 hilos dieron la misma respuesta