

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Algoritmos y estructura de datos

Ing. Douglas Leonel Barrios Gonzalez



HOJA DE TRABAJO #4

Daniel Rayo #22933

Angela García #22869

Edwing de León #22809

Diego Linares #221256

GUATEMALA, febrero de 2023

Repositorio a GitHub:

[DanielRasho/HT4-InfixCalculator \(github.com\)](https://github.com/DanielRasho/HT4-InfixCalculator)

Uso del patrón Singleton

Se termino usando Singleton para la clase `Controller` como una medida para asegurar que no hubiera más de un controlador del programa en toda la ejecución.

Las ventajas que tiene usar este patrón son:

- Permite un acceso global a la instancia
- Uso limitado del número de instancias
- Garantizar que solo haya una instancia de la clase en el programa

(Patron singleton, 2021).

Mientras que las desventajas de usarlo son:

- Si se necesita multiples instancias de una clase genera problemas
- A la hora de probarlo es difícil, por ser una instancia única puede interferir con otras pruebas.

(Patron singleton, 2021).

Y de su uso se puede concluir que el patrón Singleton es muy fácil de implementar, pero su uso indiscriminado puede ser contraproducente, porque dificulta el testeo con Pruebas Unitarias, y solo pocas clases necesitan instanciarse una sola vez.

Por lo cual se puede decir que es un buen patrón de usar siempre y cuando se usa cuando se tenga que garantizar que solo exista una instancia de una clase en el programa.

UML



¿Cómo ejecutarlo?

1. Escribir los ****operaciones matemáticas**** para trabajar en un fichero.
2. Ejecutar de contenido en `Calculadora.jar` con el siguiente comando:

...

```
java -jar <Proyecto.jar> <Ruta de archivo con operaciones>
```

Ejemplo:

```
java -jar Calculadora.jar ./operaciones.txt
```

...

En caso que no corra el archivo “.jar”, deberá correr primero Java(TM) Platform SE binary para que reconozca el archivo.

Para poder tener una mejor referencia, revisar el archivo “README.md” en GitHub.

Referencias:

Patron singleton: Una clase propia. (2021, febrero 19). IONOS Digital Guide.

<https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/patron-singleton/>