Jennifer Sandoval 18962

Andrea Paniagua 18733

**Hoja de trabajo #4**

**Revise que ventajas / desventajas hay al utilizar el patrón Singlenton en general, ya que su comportamiento es muy similar a una variable global. ¿Cree que su uso es adecuado en este programa? Conteste en un documento PDF.**

**Ventajas:**

* Reduce el espacio de los nombres: Es una implementación mejorada de las variables globales, solo que en vez de usar palabras reservadas se utilizan instancias.
* Permite tener una única instancia y se tiene control de su uso.
* A pesar de que su función principal es únicamente permitir una instancia, es fácil de modificar para recibir cierta cantidad de instancias.

**Desventajas:**

* Es difícil de realizar testing con una clase singleton
* Se hace uso del alto acoplamiento lo cual contradice uno de los principios de programación que recomiendo alta cohesión y bajo acoplamiento

**¿Es adecuado usarlo en este programa?**

El uso es adecuado, porque realmente solo debe existir una única instancia de la clase calculadora y esto es porque no importa de que forma se tomen los datos, las operaciones que realice la calculadora siempre serán las mismas por lo que se puede utilizar la misma instancia de calculadora ya sea para listas, vectores o arreglos de listas. Además, esto nos obligara a instanciar la clase una sola vez lo cual nos sirve como herramienta para utilizar menos código.