

Respuestas Practica 2: Arquitectura de Software

6. Por qué se cumplen los principios SOLID:

S: las clases y métodos solo realizan una cosa. Este principio se cumple a lo largo de todas las clases ya que cada método está diseñado con un único objetivo.

O: ideas abstractas para tener código reutilizable, abiertas para extensión, pero no para modificarlas. En el caso de Vehicle hemos podido implementar el vehicleWithout Plate ya que vehicle, que no estaba preparada para modificación si lo está para ser extendida.

L: Una clase derivada no modifica el comportamiento de la base. En el caso de VehicleWithoutPlate no se tiene que modificar la clase Vehicle si no diseñar una clase más abstracta y general que englobe Vehicle sin tener plate.

I: una clase con interfaz no implementa métodos que no usa. La única interfaz en todo el código es reutilizable a todas las clases.

D: clases de alto nivel no dependen de las de bajo nivel. Por ejemplo la clase Radar, que es de más bajo nivel, no tiene acceso a Vehicle ni la policía station ni a la ciudad. Pero por ejemplo, city sí que tiene acceso a la policeStation ya que es de más bajo nivel, y policía al radar.

7. ¿Qué principio SOLID se incumple?

Estaríamos violando el segundo principio: "Open-Closed". Porque la clase policía no está preparada para extenderse, tendríamos que modificarla añadiendo un nuevo elemento que sea un medidor de alcohol.

Lo que podemos proponer es una clase abstracta que sea medidor ya que el coche de policía solo puede tener un único aparato de medida. Y esto se puede definir como una interfaz que solo hereden los coches policía (no nos interesa que lo hereden todos los coches). Aunque heredarían dos interfaces. Tal vez podríamos hacer una interfaz solo para esos aparatos de medida y que lo hereden específicamente las clases del aparato de medida. La interfaz de los aparatos puede heredar la interfaz del mensaje para no tener que hacer que una clase herede dos interfaces a la vez.

Link al repositorio:

<https://github.com/TereFranco/PARA-Practica2>

UML

(He tenido que importar el UML aquí porque al generarlo como .pdf se me cortaba)

