

Facultad de Ciencias, UNAM

Modelado y Programación

Práctica 1

Hernández Morales José Ángel
No. de cuenta: 315137903
Rubí Rojas Tania Michelle
No. de cuenta: 315121719

31 de julio de 2020

1. Menciona los principios de diseño esenciales de los patrones Observer y Strategy. Menciona una desventaja de cada patrón.

SOLUCIÓN:

- Patrón Observer

El patrón Observer puede ser utilizado cuando hay objetos que dependen de otro, necesitando ser notificados en caso de que se produzca algún cambio en él. Su objetivo es definir una dependencia uno a muchos entre objetos, de tal forma que cuando el objeto cambie de estado, todos sus objetos dependientes sean notificados automáticamente.

Una desventaja de este patrón es la fuga de memoria, esto se debe a que para agregar o quitar observadores se tiene que hacer de manera explícita. Aunque no se utilicen más los observadores sigue quedando la referencia para notificarlo y esto hace que el recolector de basura no lo elimine.

- Patrón Strategy

El patrón Strategy ayuda a definir diferentes comportamientos o funcionalidades que pueden ser cambiadas en tiempo de ejecución. En el patrón Strategy creamos diferentes clases que representan estrategias y que podremos usar según alguna variación o input.

Una desventaja de este patrón es que si sólo tenemos un par de estrategias a implementar, puede ser un poco exagerado o excesivo implementar este patrón, ya que complicamos en exceso la casuística. Otra desventaja podría ser que el cliente debe conocer todas las diferencias de las estrategias.

2. Funcionalidad del programa

- a) Primero, debemos posicionarnos dentro de la carpeta **src**. Aquí se encuentran todas las clases de nuestra práctica.
- b) Compilamos todas nuestras clases.

```
$ javac *.java
```

- c) Ejecutamos nuestro programa principal.

```
$ java Main
```

Referencias

- [1] <https://giovanni-sanchez.blogspot.com/2009/05/observer.html>
- [2] <https://sospnt.com/blog/155-patron-de-comportamiento-observer>
- [3] <https://experto.dev/patron-de-diseno-strategy-en-java/>
- [4] <https://dev.to/mangelsnc/patron-estrategia-strategy-pattern-4b29>