

Tarea 2:Patrones de Diseño

Morales Flores Víctor Leonel

Febrero, 2019

1 Introducción

Al desarrollar alguna aplicación en cualquier área es que nos podemos encontrar problemas para implementar algunas cuestiones. Si bien, el diseñador podría proponer soluciones a los problemas que se generan, estas soluciones pueden no ser las más eficientes o haber sido resueltas anteriormente por lo que el diseñador habría trabajado en 'reinventar la rueda'.

Hoy en día la ingeniería de software ha desarrollado muchas herramientas para el diseño de software. Entre todos estos conceptos que surgieron aparecen algunos como son los patrones de diseño.

Saber sobre patrones de diseño es prácticamente un requisito indispensable para los arquitectos de software. Actualmente existe mucha información sobre los distintos patrones de diseño que ya se han desarrollado. Cada patrón de diseño surge con la intención de solucionar un problema genérico que puede surgir en diferentes contextos.

2 Desarrollo

Podemos considerar a un patrón de diseño como un esqueleto que nos proporciona la solución a un problema que ya fue resuelto por alguien más. La característica de los patrones de diseño es que alguien más ya encontró una solución para algún problema que es general y más personas han utilizado y aceptada la forma en que se soluciona el problema. Esto nos lleva a que la solución que encontró se puede volver a usar en problemas que tengan un contexto similar.

Esto nos proporciona una gran ventaja al desarrollar software porque teniendo los conocimientos sobre los distintos tipos de patrones de diseño que se han desarrollado, qué problemas abordan, el costo que hay que pagar por esa solución y cómo llevarlo a la práctica podremos fácilmente solucionar los errores de la forma más adecuada.

Usar patrones es muy útil para los diseñadores ya que nos proporcionan un marco de referencia y eso nos genera un puente entre todos los que se encarguen de diseñar el producto de software al que se esté haciendo referencia. EN la programación orientada a objetos no es tan sencillo descomponer todos los objetos que pertenecen al sistema del que se habla por lo que los patrones de

diseño se vuelven una herramienta poderosa para poder diseñar adecuadamente los sistemas.

Al aplicar los patrones de diseño se nos facilitará identificar a los objetos que existirán en el sistema, las interfaces (y sus relaciones) y la especificación de las mismas para que puedan ser implementadas.

Dentro del diseño de software la posibilidad de que el sistema esté preparado para cambios, cumpla con una alta cohesión y un bajo acoplamiento es algo muy importante y que determina qué tan bien desarrollado está un sistema. El conocer distintos patrones de diseño y poder explotarlos al máximo facilitará que podamos dotar a nuestro sistema de estas características de una forma más sencilla.

Se ha desarrollado mucho en este campo de la ingeniería de software, actualmente existen muchos patrones de diseño y conocer por lo menos los más comunes es algo obligatorio para los encargados del diseño de software. Los patrones se pueden dividir en 3 categorías principalmente:

- Patrones creacionales
- Patrones estructurales
- Patrones de comportamiento

Al desarrollar aplicaciones web también nos encontramos con muchos problemas que ya fueron solucionados por algún patrón de diseño. Por ello es que el tener conocimientos sobre estos patrones podemos aplicarlos de forma sencilla y eficiente al desarrollar nuestras aplicaciones web.

Uno de los patrones de diseño de los que más se escucha cuando se habla de aplicaciones web es el MVC(Modelo-Vista-Controlador). Este modelo habla sobre la idea de separar las partes del sistema.

Por un lado la vista se refiere a los elementos del sistemas que interactuarán con el usuario pero que no entienden la información que se le está presentando al usuario.

La parte del modelo hace referencia a la información o datos del sistema pero no contiene lógica dentro de este componente. Este componente nosabe lador se presentarán los datos al usuario.

El último componente de este patrón es el controlador. El controlador es un estilo de puentes entre la vista y el controlador, en ella se encuentra toda la lógica y permitirá la comunicación entre la vista y el modelo.

Usar este patrón de diseño nos permite tener un orden en nuestras aplicaciones, delegar responsabilidades de forma adecuada a los componentes y que el mantenimiento de la aplicación sea más fácil.

3 Conclusión

Los patrones de diseño han llegado a las personas que se encargan del diseño y el desarrollo de software para facilitar la solución de los problemas que se pueden generar mientras se desarrolla la aplicación.

Uno de los patrones de diseño que más se usan en el desarrollo de aplicaciones web es el MVC pero este modelo no es el único. Dependiendo del problema con el que nos enfrentemos al diseñar una aplicación tendremos que escoger algún patrón de diseño (si es que existe) que nos pueda facilitar llevar a cabo el proyecto. Algo importante es tener por lo menos noción de los patrones de diseño más conocidos y usados a la fecha para facilitar nuestra tarea como desarrolladores.