Alejandro Vásconez Mosquera

1° DAW

CES Vega Media

Optimización y documentación

Contenido

[Patrones de Refactorización 2](#_Toc190956863)

[Extraer método 2](#_Toc190956864)

[Renombrar método 2](#_Toc190956865)

[Mover método 3](#_Toc190956866)

[Extraer clase 4](#_Toc190956867)

[Reemplazar Condicional por Polimorfismo 4](#_Toc190956868)

[Reemplazar Número Mágico con Constante Simbólica 5](#_Toc190956869)

[Extraer interfaz 6](#_Toc190956870)

[Documentación 8](#_Toc190956871)

# Patrones de Refactorización

Los patrones de refactorización de código más utilizados son los siguientes:

### Extraer método

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Captura de pantalla de computadora El contenido generado por IA puede ser incorrecto. Renombrar método

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Mover método

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Pantalla de computadora con letras

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Extraer clase

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Reemplazar Condicional por Polimorfismo

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Reemplazar Número Mágico con Constante Simbólica

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Pantalla de computadora con letras

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

### Extraer interfaz

Creamos una clase y posicionamos nuestro mouse sobre el nombre

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Presionamos ctrl + . y extraemos la interfaz

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Dejamos las opciones por defecto y le damos a aceptar

Interfaz de usuario gráfica, Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

La interfaz es creada en el archivo con el nombre específico. Adicionalmente la clase que hayamos seleccionado implementa dicha interfaz.

Captura de pantalla de un teléfono celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Documentación

La documentación del código juega un papel esencial en el desarrollo de software, siendo un recurso valioso que facilita la comunicación entre los miembros del equipo y garantiza un mantenimiento eficaz del proyecto.

En este pequeño manual, explicaré los comentarios automáticos, siendo más eficaces que los tradicionales.

Para recapitular, debemos conocer los dos tipos de comentarios que existen en Visual Studio, ya sean…

SIMPLES



O

De varias líneas

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Pero hoy presento un nuevo tipo, siendo este:

Supongamos que tenemos una clase, queremos darle una descripción, pero ¿cómo hacerlo?

Pantalla de computadora con letras

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Si ingresamos tres barras, nos aparecerá lo siguiente. Este comentario se llama ‘resumen’ y permite darle una descripción a nuestra clase.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Captura de pantalla de un celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Y no solo sirve con las clases:

También sirve con los métodos, y como se puede apreciar, también nos da una etiqueta extra donde indicará el retorno del método.

Una captura de pantalla de un celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Si quisiéramos hacer lo mismo con nuestros valores, renombraríamos la etiqueta ‘resumen' por 'valor'

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1Cuando queramos usar los mismo en el constructor, vemos que también nos muestra los parámetros de este



Captura de pantalla de un celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.



Interfaz de usuario gráfica, Texto, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Cuando inicialicemos nuestro objeto 'Point', la descripción que le hallamos otorgado también se mostrará

Pantalla negra con letras blancas

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Y si queremos dar un ejemplo?

Insertamos una nueva etiqueta llamada 'ejemplo', donde añadiremos otra etiqueta de tipo 'código', para que, al momento de revisar la funcionalidad del método, nos dé una demostración clara

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Texto, Chat o mensaje de texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Y si queremos hacer referencia a otros métodos?

Crearemos una etiqueta de tres barras (en un nuevo método), y añadiremos la etiqueta 'ver', siendo la referencia el método que deseemos

Captura de pantalla de computadora

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Y cómo generamos la documentación?

Después de comprobar que nuestro programa funcione correctamente, nos dirigimos a la sección de propiedades de nuestro proyecto, específicamente la sección de 'salida'; entonces le daremos a la casilla de 'generar un archivo que contiene la documentación de la API'; en mi caso escogí un documento plano para guardar dicha documentación.

Captura de pantalla de computadora

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.



Cuando abramos dicho documento, veremos que todos nuestros documentos se han guardado, esto será útil para conocer los métodos que hayamos creado.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Analizadores de código

¿Qué es el análisis de código?

Es una metodología que establece, mediante herramientas de análisis, si nuestro código está bien formado y estructurado. En caso contrario, se nos reportará una serie de errores a corregir.

Existen dos tipos de análisis:

**Análisis de código estático:**

Se realiza sin ejecutar el código fuente, esto ayuda a detectar prácticas peligrosas, como fugas de memoria. Existen tres tipos; basado en patrones, en flujos y de correctores de estilo. Se debe realizar cuando se crea nuevo código y cuando se publiquen modificaciones.

**Análisis de código dinámico:**

Se hacen con el programa ejecutándose, evaluando su fiabilidad, tiempos de respuesta y consumo de recursos. Existen dos tipos: de caja negra, que verifica y solo verifica si las salidas sean correctas, y las de caja blanca, que se enfoca en los fallos de procedimiento, probando todas las entradas posibles.

**Existen varias herramientas populares para el análisis de código, nos centraremos en las de JavaScript:**

**JSLint:** Herramienta de análisis estático creado por Douglas Crockford, se provee principalmente como una aplicación web, siguiendo un estricto conjunto de reglas para JavaScript.

**SonarQube:** Plataforma de análisis estático de código abierto, el cual usa más herramientas de análisis estático, como Checkstyle, PMD o FindBugs.

**ESLint:** Herramienta de análisis estático, con reglas customizables y configurables, siguiendo el standard de escritura ECMA Script para asegurar la interoperabilidad de páginas web a través de Internet.