

REPLACE CONDITIONAL WITH POLYMORPHISM

Problema: Tiene un condicional que realiza varias acciones según el tipo de objeto o las propiedades.

Solución: Crear subclases que coincidan con las ramas del condicional. En ellos crear un método compartido y mover el código de la rama correspondiente del condicional a él. Luego reemplazar el condicional con la llamada al método. (Polimorfismo)

- La refactorización ayuda si el código contiene operadores que hacen varias tareas que varían según: la clase del objeto o interfaz que implementa, valor del campo de un objeto, resultado de la llamada a un método del objeto.
Si aparece una nueva propiedad o tipo de objeto, habrá que buscar y agregar código en todos los condicionales similares. Por eso, el beneficio de esta técnica se multiplica si hay múltiples condicionales dispersos.
- Esta técnica se adhiere al Tell, Don't Ask. También elimina código duplicado y si se necesita agregar una variante de ejecución, solo hay que agregar una nueva subclase sin tocar el código existente.
- Para esta técnica de refactorización, debe tener lista una jerarquía de clases que contendrá comportamientos alternativos. Otras técnicas:
 - Reemplazar código de tipo con subclases. Se crean subclases para todos los valores de una propiedad de objeto en particular. Es un enfoque simple pero menos flexible ya que no puede crear subclases para las otras propiedades del objeto.
 - Reemplazar código de tipo por State/Strategy. Una clase se dedica para una propiedad de objeto en particular y se crearán subclases a partir de ella para cada valor de la propiedad. La clase actual contendrá referencias a los objetos de este tipo y les delegará la ejecución.
- Pasos de refactorización:
 - Si el condicional está en un método que también realiza otras acciones, mover el código a un nuevo método separado y reemplazar el código anterior con una llamada al método.
 - Para cada subclase de jerarquía, redefinir el método que contiene el condicional y copiar el código de la rama condicional correspondiente a esa ubicación.
 - Eliminar esa rama del condicional.
 - Repetir el reemplazo hasta que el condicional esté vacío. Luego eliminar el condicional y declarar el método abstracto.