

Introdução

Padrões de Projeto

Definição

“Cada padrão descreve um problema que ocorre repetidas vezes em nosso ambiente, e então descreve o núcleo da solução para o problema, de tal forma que você pode usar esta solução milhões de vezes sem fazê-la da mesma forma duas vezes”

“Os padrões de projeto são descrições de objetos que se comunicam e classes que são customizadas para resolver um problema de projeto genérico em um contexto específico”

Definição

- Padrão de Projeto é uma solução de sucesso para um problema recorrente, devidamente testada e documentada visando reuso.
- O objetivo de um padrão de projeto é capturar bons designs de experts de forma que possam ser reutilizados em novos projetos. Não reinventar a roda (possivelmente quadrada).

Elementos Essenciais

- **Nome:** Descreve o problema, suas soluções, e consequências em uma ou duas palavras.
- **Problema:** Descreve quando aplicar o padrão. Explica o problema e seu contexto.
- **Solução:** Descrição dos elementos que compõe o padrão de projeto, seus relacionamentos, suas responsabilidades e colaborações. Fornece uma descrição abstrata de um problema de projeto e de como um arranjo geral de elementos (classes e objetos) o resolve.
- **Consequências:** Resultados de se aplicar o padrão. Impacto na flexibilidade, extensibilidade, portabilidade e eficiência do sistema.

Classificando padrões de projeto no que se refere a **finalidade**

- **Criação:** os padrões de criação são aqueles que abstraem e/ou adiam o processo criação dos objetos. Eles ajudam a tornar um sistema independente de como seus objetos são criados, compostos e representados.
- **Estrutural:** Os padrões dessa categoria se preocupam em melhor organizar a estrutura das classes e os relacionamentos entre classes e objetos.
- **Comportamental:** Estes padrões atuam diretamente na delegação de responsabilidades, definindo como os objetos devem se comportar e se comunicar.

Classificando padrões de projeto no que se refere ao **escopo**

- **Padrões para classes:** lidam com relacionamentos entre classes e suas subclasses. Esses relacionamentos são estabelecidos através do mecanismo de herança, assim eles são estáticos – fixados em tempo de compilação.
- **Padrões para objetos:** tratam de relacionamentos entre objetos, que podem ser mudados em tempo de execução e são mais dinâmicos.

Classificação de padrões de projeto

		Propósito		
		Criação	Estrutural	Comportamental
Escopo	Classe	<i>Factory Method</i>	<i>Adapter (class)</i>	<i>Interpreter</i> <i>Template Method</i>
	Objeto	<i>Abstract Factory</i> <i>Buider</i> <i>Prototype</i> <i>Singleton</i>	<i>Adapter (object)</i> <i>Bridge</i> <i>Composite</i> <i>Decorator</i> <i>Facade</i> <i>Flyweight</i> <i>Proxy</i>	<i>Chain of Responsibility</i> <i>Command</i> <i>Iterator</i> <i>Mediator</i> <i>Memento</i> <i>Observer</i> <i>State</i> <i>Strategy</i> <i>Visitor</i>

Dúvidas?

