

AfroDev

Java Básico - Aula 12 - Parte 1

Design Patterns - Geral

- Junto o melhor dos mundos: desenvolvimento e manutenção
- Largamente utilizado pela comunidade
- Facilita o entendimento/leitura de códigos existentes
- “Acelera” o desenvolvimento da resolução de problemas conhecidos
- É uma convenção (pense em um Engenheiro Civil)

Design Patterns - Erich Gamma

“Um padrão de software nomeia, motiva e explica uma **solução** genérica a um **problema recorrente** que surge em uma **situação específica**. Ele descreve o problema, a solução, quando é aplicável e quais as **consequências** de seu uso.”.

Passos para um padrão de projeto

- Ler o padrão por **completo**, obtendo uma visão geral (aplicabilidade e conseqüências);
- Estudar a **estrutura**, os participantes e colaborações;
- Ver **exemplo** de código, ou seja, aprender como implementar o padrão;
- **Nomes** dos participantes devem ter sentido no contexto da aplicação, isso torna o padrão mais explícito na implementação
- Definir as **Classes**: interfaces, variáveis de instância, relacionamentos de herança;
- Definir **nomes específicos** da aplicação para as operações: guia das responsabilidades e colaborações;
- **Implementar** as operações retratando as responsabilidades e colaborações presentes no padrão.

Exemplos...

- <http://www.vincehuston.org/dp/>
- <https://java-design-patterns.com/patterns/>

Singleton

- <https://java-design-patterns.com/patterns/singleton/>
- <http://www.vincehuston.org/dp/singleton.html>
- Escreva um código Java que modela o corpo humano. Somente o cérebro precisa ser modelado...

Revisão

- Vimos que é um padrão de projeto é uma convenção que a comunidade criou e usa e tem uma solução bem definida para um problema bem específico
- Estudamos o padrão “Singleton” que permite que tenhamos apenas uma instância de um objeto no nosso programa