

Padrões de Projeto

Abstract Factory

Ádria Costa

02/05/2019

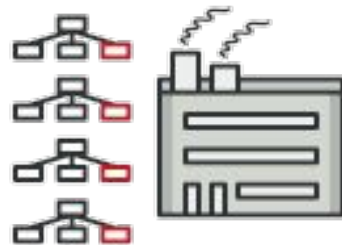
[2019/01 - 3º período]

Abstract Factory

- **Intenção**

“ Fornecer uma interface para a criação de famílias de objetos relacionados ou dependentes sem especificar suas classes concretas. ”

[Gama, 2000]



Abstract Factory

- **Motivação**

É definida uma estrutura que produz objetos que seguem um padrão geral e, em tempo de execução, a fábrica é emparelhada com qualquer fábrica concreta para produzir objetos que seguem o padrão de uma determinada família.

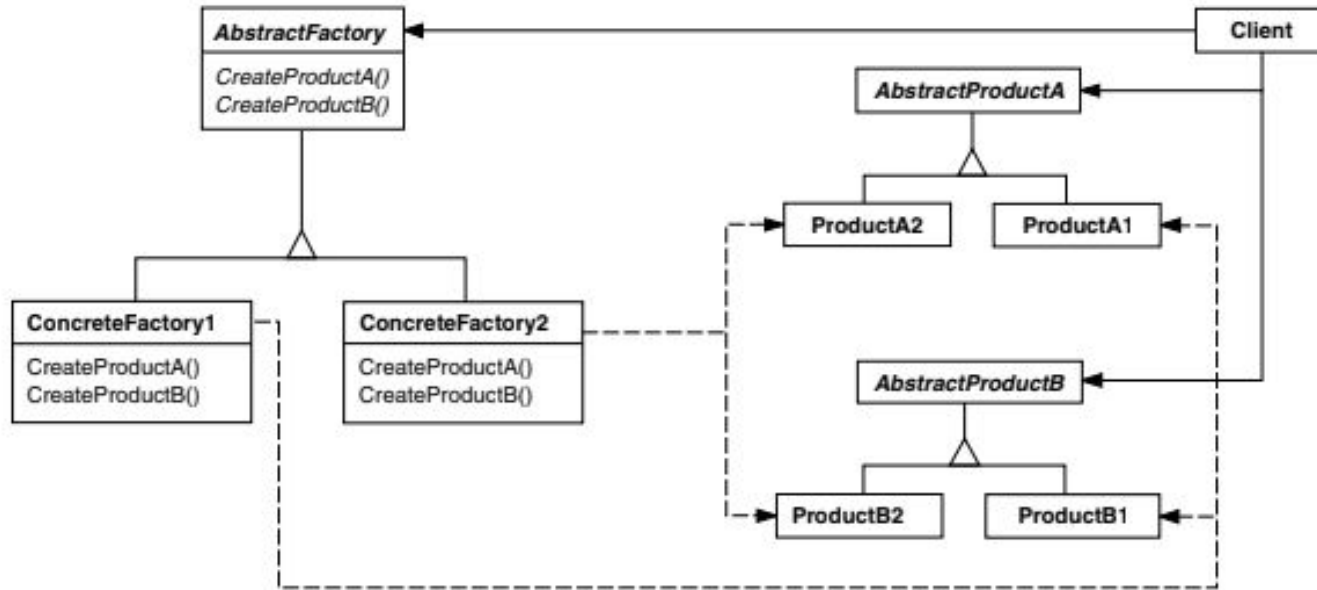
Abstract Factory

- **Aplicabilidade**

- um sistema deve ser independente de como seus produtos são criados, compostos ou representados;
- um sistema deve ser configurado como um produto de uma família de múltiplos produtos;
- uma família de objetos-produto for projetada para ser usada em conjunto, e você necessita garantir esta restrição;
- você quer fornecer uma biblioteca de classes de produtos e quer revelar somente suas interfaces, não suas implementações.

Abstract Factory

- Estrutura



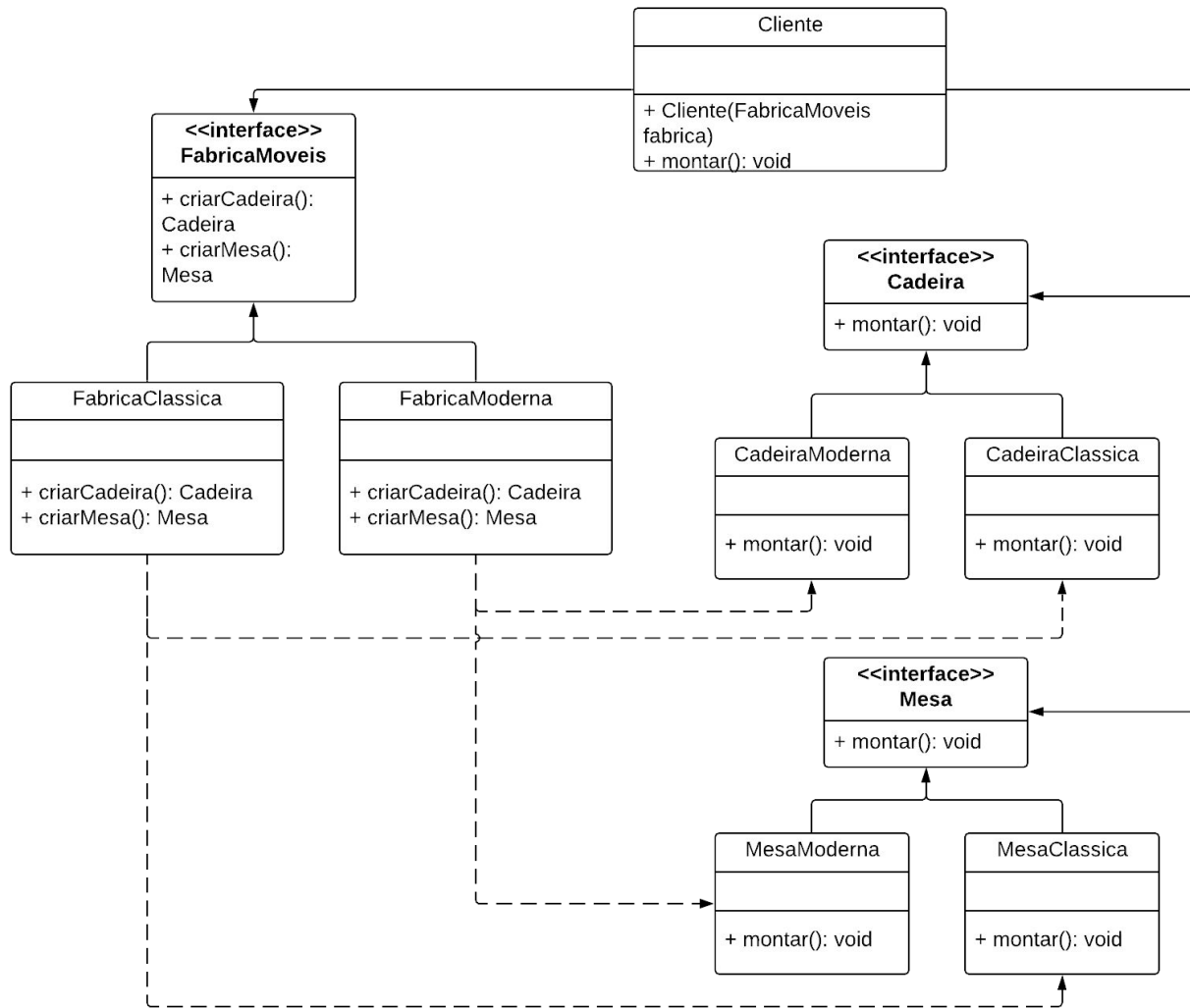
Abstract Factory

- **Conceitos de Orientação Objeto**
 - Abstração
 - Herança
 - Encapsulamento
 - Polimorfismo

Abstract Factory

- **Problema: Simulador de loja de móveis**
 - Criar famílias de produtos relacionados
 - Criar variantes das famílias
 - Criar produtos de forma individual





Abstract Factory

- **Prós**

- Certeza que os objetos (produtos) que são utilizados de uma fábrica são compatíveis entre si.
- Evita o acoplamento entre produtos concretos e código do cliente.
- Extrair o código de criação do produto em um único local, facilitando o suporte ao código.
- Você pode introduzir novas variantes de produtos sem quebrar o código do cliente existente.

Abstract Factory

- **Contra**

- O código pode se tornar mais complicado do que deveria, já que muitas novas interfaces e classes são introduzidas junto com o padrão.

Abstract Factory

- **Referências**

“Refactoring Guru: The Catalog of Design Patterns - Abstract Factory”. Disponível em: <<https://refactoring.guru/design-patterns/abstract-factory>>.

Acessado: 21 de abril de 2019.

“OO Design: Design Patterns - Abstract Factory”. Disponível em: <<https://www.oodeesign.com/abstract-factory-pattern.html>>.

Acessado: 23 de abril de 2019.

GAMMA, Erich. Padrões de Projetos: Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. trad. Luiz A. Meirelles Saliado. Bookman. Porto Alegre – RS, 2000.