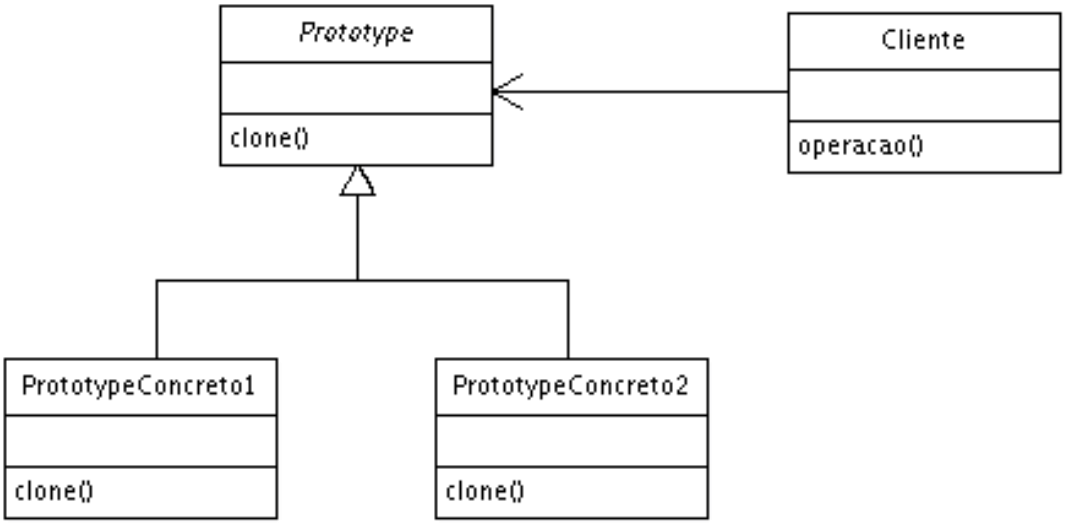
Prototype

Finalidade:

"Especificar os tipos de objetos a serem criados usando uma instância como protótipo e criar novos objetos ao copiar este protótipo." [GoF]

Criar um objeto novo, mas aproveitar o estado previamente existente em outro objeto.

Diagrama UML:



Consequências:

Vantagens:

- Poder aproveitar o estado existente de um objeto
- Permite que um cliente crie novos objetos ao copiar objetos existentes
- Em determinadas circunstâncias, copiar um objeto pode ser mais eficaz que criar um novo

Desvantagens:

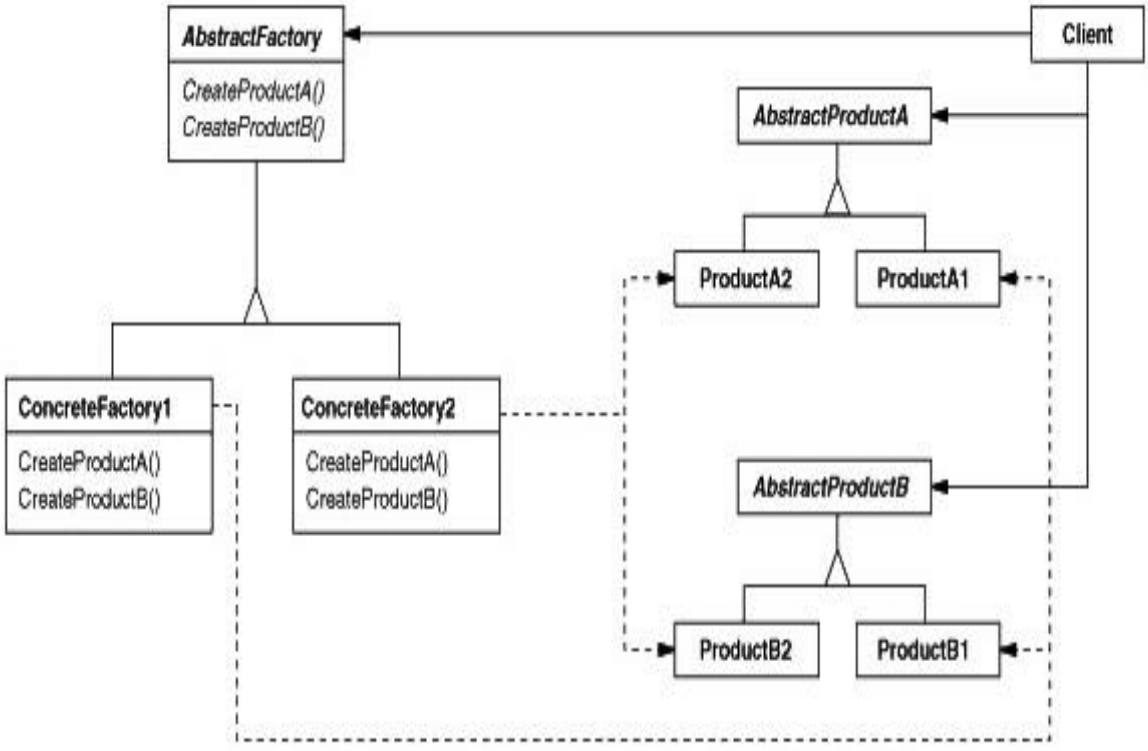
- Se torna complexo se for considerado a possibilidade de existirem referências circulares nos atributos de um objeto
- Object.clone() pode ser usado como implementação do Prototype pattern em Java mas é preciso lembrar que ele só faz cópias rasas: é preciso copiar também cada objeto membro e seus campos recursivamente.

Abstract Factory

Finalidade:

"Abstract Factory - Fornece uma interface para criação de famílias de objetos relacionados ou dependentes sem especificar suas classes concretas."[GoF].

Diagrama UML:



Consequências:

Vantagens:

- O padrão isola classes concretas. A factory encapsula a responsabilidade e o processo de criação de objetos, isolando clientes das classes de implementação.
- Produtos de uma determinada família devem funcionar conjuntamente e não misturados com os de outra família.

Desvantagens:

- Dar suporte a muitos produtos força mudanças na Fábrica Abstrata.