**Factory Method**

A função deste padrão de projeto é definir uma interface para criar objetos, mas deixar que as subclasses decidem que classe instanciar. O Factory Method, também conhecido como construtor virtual, possibilita adiar a criação do objeto a subclasses.

Esse padrão é comumente utilizado pelos projetistas de software quando existe a necessidade de encapsular a criação de uma classe se isolando do conhecimento da classe concreta da aplicação cliente através de uma interface. Essa necessidade é comumente desejada por aqueles que trabalham no desenvolvimento de frameworks, que utilizam classes abstratas para definir e manter relacionamentos entre os objetos. Dessa forma os clientes implementam as funcionalidades esperadas pelo framework adicionando a lógica de negócio específica da aplicação, sem que o framework tenha o conhecimento de como e qual a lógica implementada pela aplicação para complementá-lo.

Um exemplo de utilização do padrão pode ser na construção de aplicações que tenha que dar suporte a diferentes implementações de persistência com o mínimo de retrabalho.

**A utilização do padrão Factory Method pode estar condicionada quando:**

1 - Uma classe não pode antecipar a classe/tipo de objetos que devem criar;

2 - Uma classe especifique que suas subclasses tenham o conhecimento dos objetos que criam;

3 - Classes que delegam responsabilidade para uma dentre várias subclasses auxiliares, e você quer obter o conhecimento de qual subclasse auxiliar que é a delegada.

**Os participantes são:**

* Product - define a interface de objetos que deverá ser criado pelo método fábrica;
* ConcreteProduct – implementação da interface Product;
* Creator – declara o método fábrica o qual retorna um objeto do tipoProduct;
* ConcreteCreator – redefine(override) o método fábrica que retorna uma instância concreta da interfaceProduct.

O padrão Factory Method elimina a necessidade de anexar classes específicas das aplicações no código. O código lida somente com a interface de Product; portanto ele pode trabalhar com qualquer implementação da classe que implementa Product, definida pelo usuário.

**Vantagens:**

* Instanciação indireta;
* Fácil adição de novas classes;
* Desacoplamento;

**Desvantagens:**

* Uma classe concreta criadora para cada item produzido;
* Nem sempre o desacoplamento é garantido;

Alysson Luiz da Silva;

Curso Front-End Softex;

25 de outubro de 2022.