## Padrões de Projeto da Semana 2

Clovis Fernandes

# Padrões de Projeto do GoF

Criação	Estrutural	Comportamental
Factory Pattern	Bridge Pattern	Strategy Pattern
Singleton Pattern	Composite Pattern	Template Method Pattern
Builder Pattern	Proxy Pattern	State Pattern
Abstract Factory	Decorator Pattern	Observer Pattern
Prototype Pattern	Adapter Pattern	Chain of Responsibility  Pattern
	Flyweight Pattern	Command Pattern
	Facade Pattern	Iterator Pattern
		Mediator Pattern
		Visitor Pattern
		Interpreter Pattern
		Memento Pattern

# Padrão de Projeto Template Method

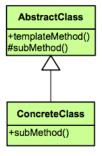
O padrão de projeto Template Method é um padrão do tipo Padrão Comportamental, de acordo com o GoF.

### <u>Objetivo</u>

Definir o esqueleto de um algoritmo em uma operação, adiando algumas etapas para subclasses. Permite que as subclasses redefinam certos passos de um algoritmo sem alterar a estrutura do algoritmo.

Esse esqueleto de algoritmo é um molde, que em inglês é Template. Esse esqueleto de algoritmo dentro da orientação a objetos é um método. Daí o nome do padrão, ao juntarmos os dois significados: Template Method!

#### Diagrama de Classes Representativo



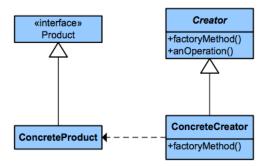
# Padrão de Projeto Factory Method

O padrão de projeto Factory Method é um padrão do tipo Padrão de Criação, de acordo com o GoF.

### **Objetivo**

Definir uma interface para criar um objeto, mas deixando que as subclasses decidam qual classe deve ser instanciada. Permite que uma classe adie instanciação para subclasses.

### Diagrama de Classes Representativo



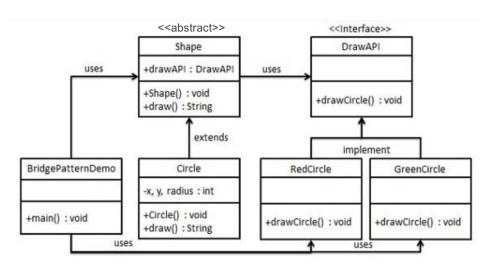
# Padrão de Projeto Bridge

O padrão de projeto Bridge é um padrão do tipo Padrão Estrutural, de acordo com o GoF.

#### <u>Objetivo</u>

Desacoplar uma abstração de sua implementação para que as duas possam variar de forma independente.

### <u>Diagrama de Classes Representativo</u>



# Padrão de Projeto State

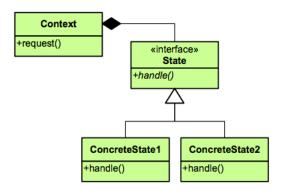
O padrão de projeto State é um padrão do tipo Padrão Comportamental, de acordo com o GoF.

#### **Objetivo**

Permitir que um objeto altere seu comportamento quando seu estado interno é alterado. O objeto parecerá mudar sua classe.

No padrão State, criamos objetos que representam vários estados e um objeto de contexto cujo comportamento varia conforme seu objeto de estado muda.

#### Diagrama de Classes Representativo



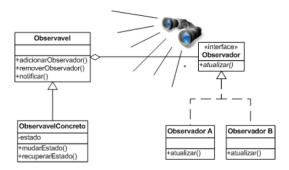
# Padrão de Projeto Observer

O padrão de projeto Observer é um padrão do tipo Padrão Comportamental, de acordo com o GoF.

#### <u>Objetivo</u>

Definir uma dependência de um para muitos entre os objetos de modo que, quando um objeto mudar de estado, todos os seus dependentes serão notificados e atualizados automaticamente.

### <u>Diagrama de Classes Representativo</u>



# Padrões de Projeto Não Relatado no GoF

# Padrão de Projeto Null Object

O padrão de projeto Null Object pode ser enquadrado como sendo um padrão do tipo Padrão Comportamental, mas que NÃO se encontra relatado no GoF.

#### **Objetivo**

A intenção de um objeto nulo é encapsular a ausência de um objeto, fornecendo uma alternativa substituível que oferece comportamento padrão adequado "não fazer nada".

Nesse padrão, um objeto nulo substitui a verificação de instância de objeto null num cliente. Em vez de verificar um valor nulo, o objeto nulo reflete uma relação de não fazer nada. Esse objeto nulo também pode ser usado para fornecer o comportamento padrão no caso de dados não disponíveis.

Na prática, criamos uma classe abstrata especificando várias operações a serem feitas, classes concretas que estendem esta classe e uma classe de objeto nulo fornecendo implementação "não fazer nada" desta classe e será usada sem problemas onde precisamos verificar o valor nulo.

### Diagrama de Classes Representativo

