



O.O.

Técnicas

Interfaces e Padrões de Projetos

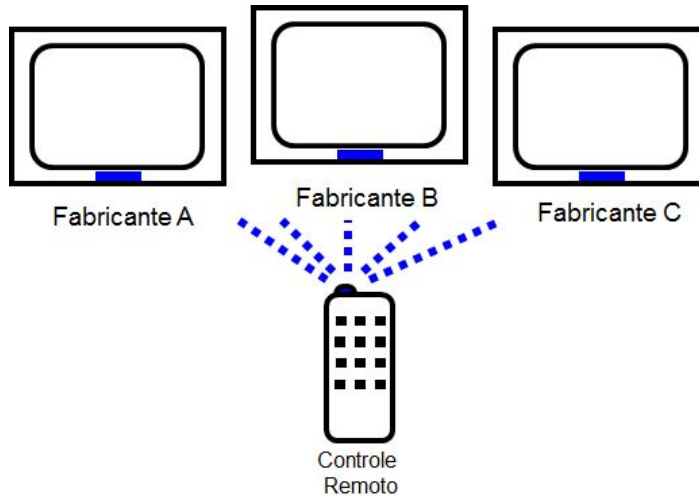
Prof. Renato de Tarso

Interfaces

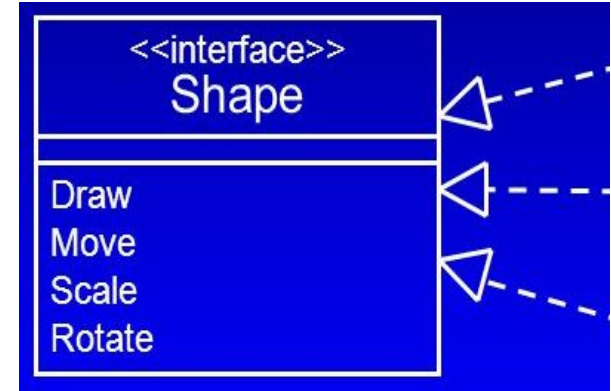
O que é uma Interface

- Representação com declarações públicas.
- Conjunto coerente de características e comportamentos de vários tipos de objetos;

Imagem - Interface Controle Universal



Fonte: Acervo próprio

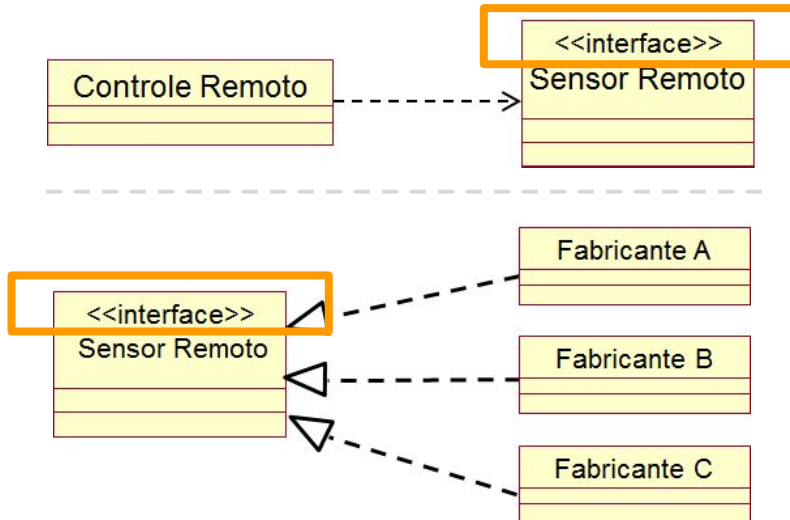


Interfaces

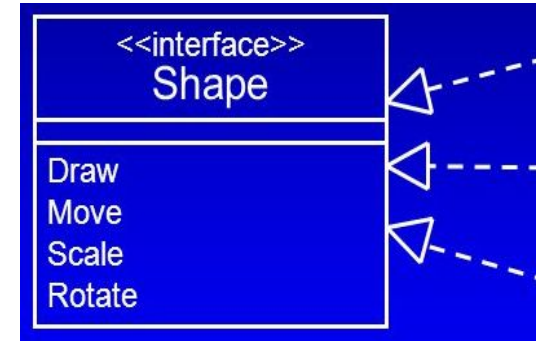
Interfaces - Exemplo

- Espécie de Contrato entre Fornecedor(es) e Consumidor(es) de objeto(s);
- Classe abstrata, realizada por outras classes;

Imagem - Interface Notação



Fonte: Acervo próprio

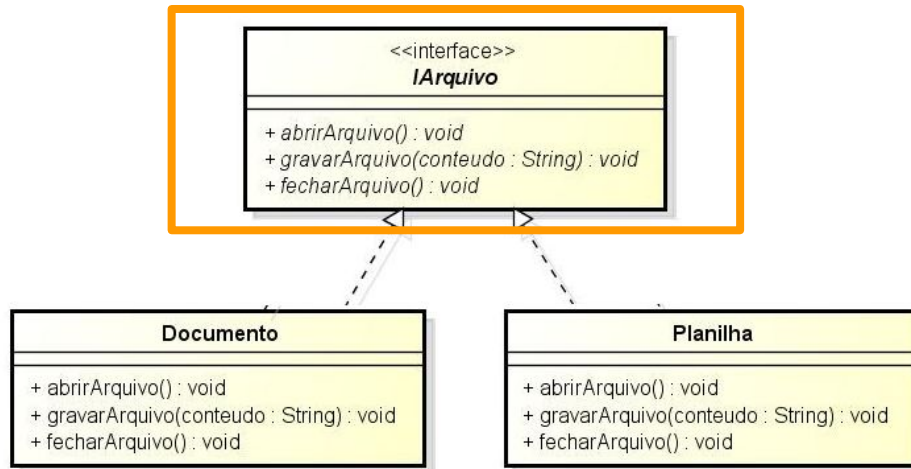


Interfaces

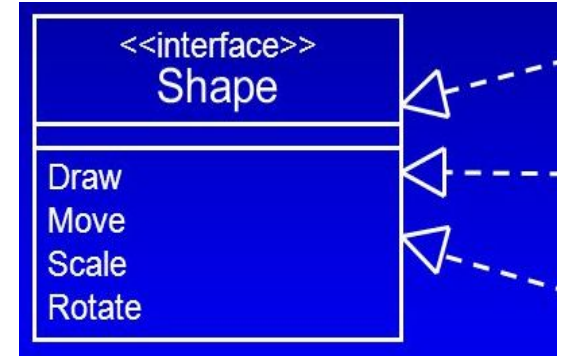
Uma Interface viabiliza

- Pode concentrar responsabilidade de responder solicitações para várias Classes;
*Ex: **Façade** (Um Padrão de Projeto)*

Imagem - Interface Façade



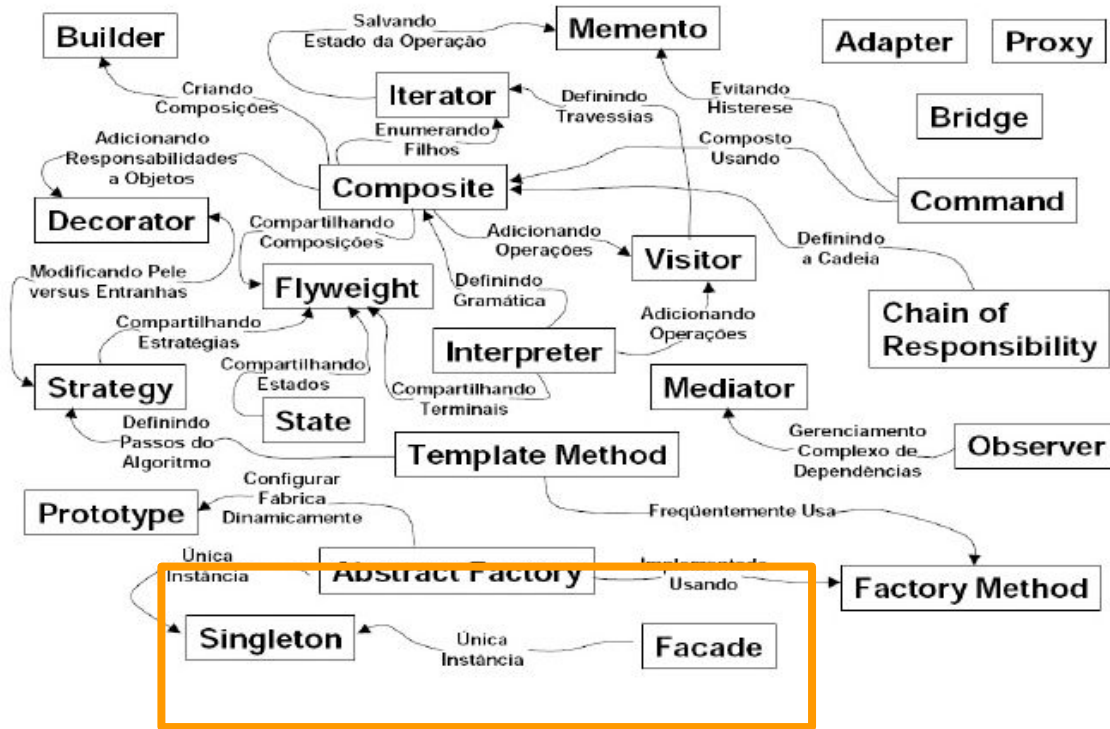
Fonte: [Edson Belém](#)



Padrões de Projetos

Problemas e Soluções Diferentes

Imagem - Mapa de Padrões



Fonte: Google Imagens

Padrões de Projetos

O que são Padrões de Projetos (Design Patterns) ?

- Padrões para arquitetura de software;
 - Resolução de problemas comuns;
 - Amplamente utilizadas em projeto de software;
 - Soluções de eficiência comprovada;
-
- Evitar retrabalho, ganha-se tempo e qualidade;
 - Aumenta coesão e colaboração;
-
- Pesquise os padrões de Projeto GOF (Gang Of Four);



Padrões de Projetos

São 24 Padrões [Ver Todos](#)

- **Criacional:** Criação de Objetos, **Estrutural:** Composição de Objetos, **Comportamental:** Interação entre Objetos.

Tabela - Design Patterns

		Propósito		
		Criação	Estrutura	Comportamento
Escopo	Classe	Factory Method	Class Adapter	Interpreter Template Method
	Objeto	Abstract Factory	Object Adapter	Chain of Responsibility
		Builder	Bridge	Command
		Prototype	Composite	Iterator
		Singleton	Decorator	Mediator
			Facade	Memento
			Flyweight	Observer
			Proxy	State
				Strategy
				Visitor

Fonte: Acervo Próprio



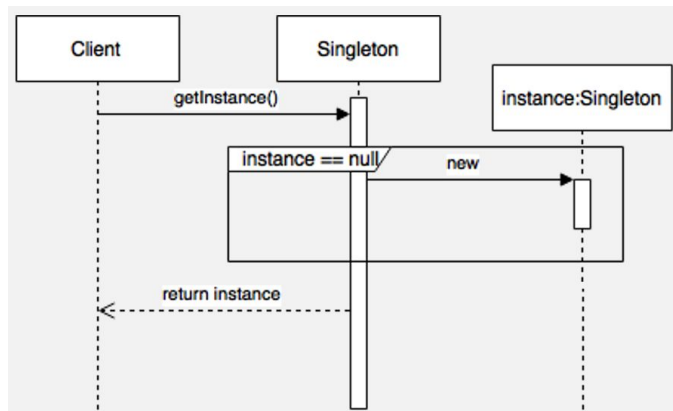
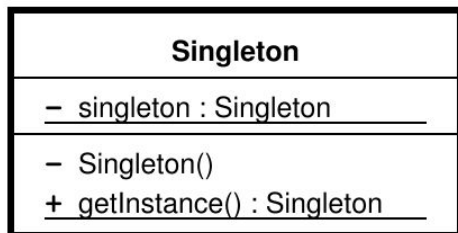
Padrões de Projetos

Exemplo: Singleton

- Uma Classe que proverá apenas 1 instância, um ponto global para o tipo de objeto;
- Independe de quantos e quais objetos solicitam;



Imagem - Singleton



Fonte: [DevMedia](https://devmedia.com.br/)

Padrões de Projetos

Exemplo: Façade

- Conhece classes do subsistema responsáveis por tratar a solicitação, e as delega ao objeto apropriado.

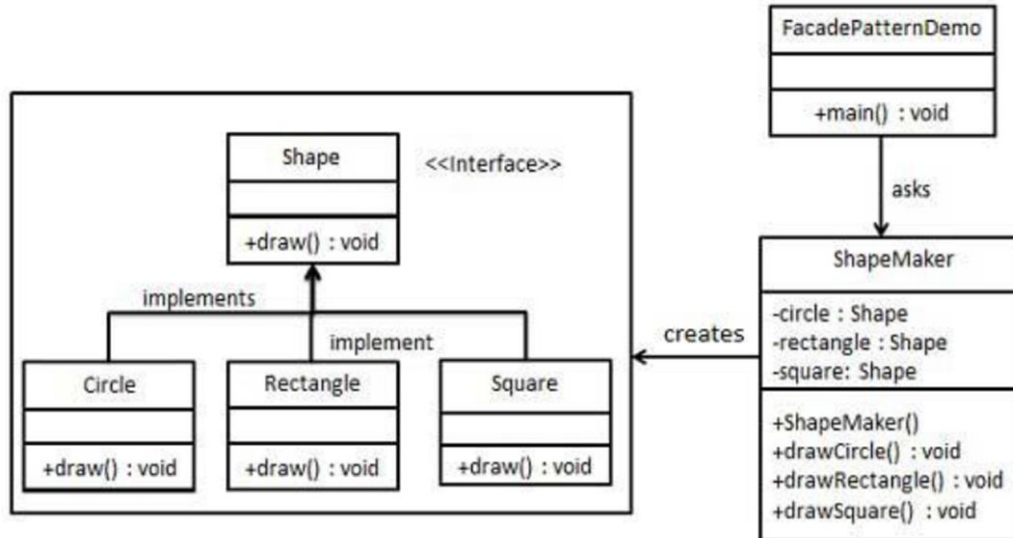


Imagem - Interface Façade

Fonte: Acervo Próprio

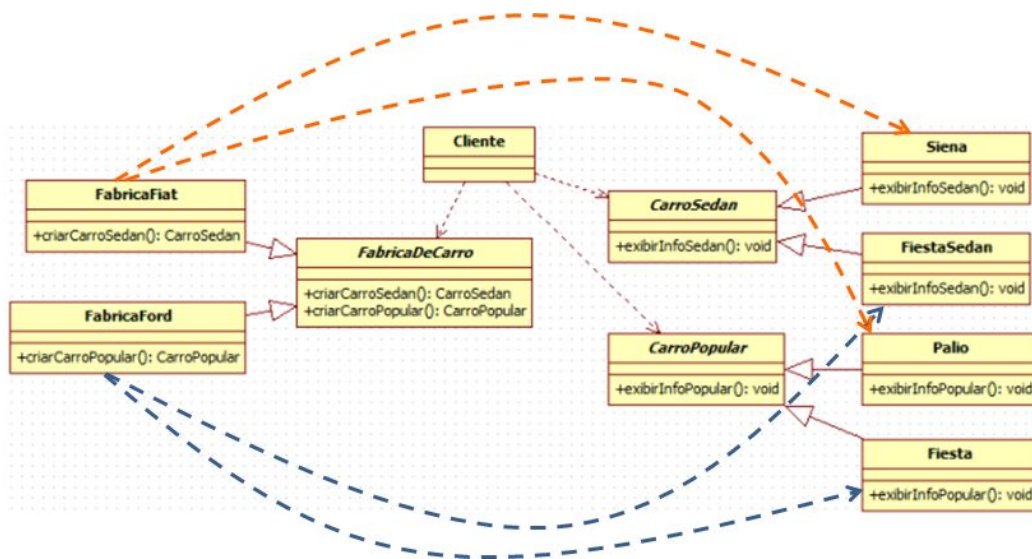


Padrões de Projetos

Exemplo: Abstract Factory

- Uma interface que crie uma família de objetos relacionados/dependentes sem especificar classe concreta.

Imagem - Interface Abstract Factory



Fonte: [Brizeno](#)