

# Design Patterns em Java

## Introdução aos Design Patterns



Softblue  
cursos online

---

---

---

---

---

---

---

### Tópicos Abordados



- Conceito de design pattern
- Benefícios
- O que design patterns não são
- Definindo design patterns
- GoF design patterns

---

---

---


---

---

---

---

### Padrões



“Each pattern describes a problem which occurs over and over again in our environment, and then describes the core of the solution to that problem, in such a way that you can use this solution a million times over, without ever doing it the same way twice.”

Christopher Alexander. "A Pattern Language". 1977

“Cada padrão descreve um problema que ocorre muitas vezes em nosso ambiente, e então descreve a solução central para este problema, de uma forma que você pode usar esta solução um milhão de vezes, sem sequer executá-la duas vezes da mesma forma.”

Christopher Alexander. "A Pattern Language". 1977

---

---


---

---

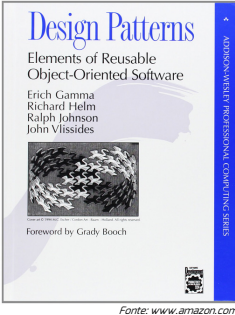
---

---

---

Design Patterns


- O conceito de design pattern foi difundido em 1994 com o lançamento do livro **"Design Patterns"**
- Este livro tem grande influência na engenharia de software e é uma referência no aprendizado de orientação a objetos
- Os 4 autores são conhecidos com **GoF** (Gang of Four)



Fonte: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

---

---

---


---

---

---

---

---

Design Patterns


- É um modelo voltado à solução de um problema de desenvolvimento já existente
- Voltado à programação orientada a objetos

Garantir que uma classe tenha apenas uma única instância durante a execução da aplicação

→

Singleton

Mudar um algoritmo durante a execução da aplicação, dependendo das circunstâncias

→

Strategy

---

---

---


---

---

---

---

---

Benefícios dos Design Patterns


- Auxiliam no desenvolvimento
  - Problema e solução já conhecidos
- Estabelecem uma linguagem comum
  - Isto ajuda quando desenvolvedores precisam dar manutenção em softwares criados por outras pessoas

---

---

---

---


---

---

---

---

O Que Design Patterns Não São



- Dependentes de uma linguagem de programação específica
- Solução pronta e implementada

---

---

---


---

---

---

---

Definindo Design Patterns



- Um design pattern é definido através dos seguintes elementos

Nome	Problema
Solução	Consequências

---

---

---


---

---

---

---

GoF Design Patterns



- O livro do GoF contém 23 design patterns

Creational Patterns

Structural Patterns

Behavioral Patterns

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

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---