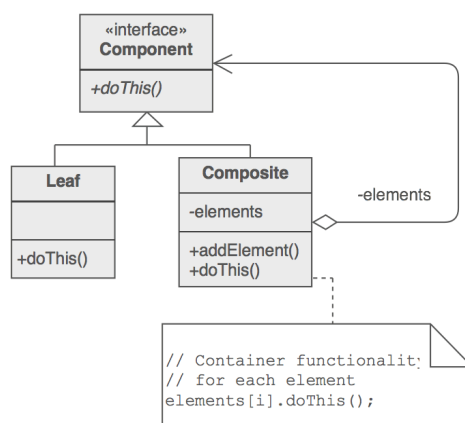


# O Padrão de Desenho Composite

O padrão **Composite** é um **padrão estrutural** que permite executar operações num objeto sem lidar diretamente com a hierarquia de objetos. Este padrão utiliza **composição recursiva numa estrutura em árvore de objetos relacionados hierarquicamente**. Esta estrutura permite processar objetivos primitivos e compósitos. Enquanto os objetos primitivos são indivisíveis, os objetos compósitos podem ser decompostos em outros compósitos ou objetivos primitivos.

Uma **escola** é um exemplo de um **compósito** que pode ser dividido em outros compósitos (e.g., departamentos). Um **departamento** pode ser outro **compósito** de **currosos**. O **curso** pode ser outro compósito de **alunos**, enquanto que um **aluno** é um elemento **primitivo** (indecomponível).

Na estrutura do Composite, o **Component** é definido numa classe **abstrata** para representar objetos primitivos e objetos compósitos. As **restantes classes** são subclasses do objeto **Component**. A **interface da classe abstrata** representa o denominador comum de ambas classes derivadas.



## Exercício

Aplique o padrão **Composite** à descrição de opções de um **menu HTML**. O menu pode ter **opções** e **subopções**, no entanto, apenas as **opções finais têm links para páginas**.

### Specification

Documentação **JavaDocs**

### Deadline

2025-03-25 23:55

Submit for Testing

Submit for Evaluation

---