



Conteúdo Sobre UML

≡ Text <https://github.com/kellen-xavier/qa-readme>

Sobre o que é?

O

Diagrama de UML (Linguagem de Modelagem Unificada) é uma ferramenta usada para visualizar, especificar, construir e documentar os artefatos de sistemas de software. Ele pode ser composto por diversos tipos, cada um com um propósito diferente, como o **diagrama de classes**, **diagrama de casos de uso**, **diagrama de sequência**, entre outros.

Como Ler um Diagrama UML

1. Identifique o tipo de diagrama:

- **Diagrama de Classes:** Mostra a estrutura de um sistema, representando classes e os relacionamentos entre elas.
- **Diagrama de Casos de Uso:** Representa as interações entre os usuários (atores) e o sistema.

- **Diagrama de Sequência:** Mostra a interação entre objetos ou classes em uma sequência de tempo.

2. Entenda os elementos:

- **Classes (no diagrama de classes):** Representadas por retângulos, com o nome da classe, atributos (variáveis) e métodos (funções).
- **Atores (no diagrama de casos de uso):** Representados por bonecos, indicam quem interage com o sistema.
- **Objetos/Instâncias (no diagrama de sequência):** São os componentes que participam da interação.

3. Compreenda as relações:

- **Associação:** Relação entre classes (geralmente representada por linhas simples).
- **Generalização/Herança:** Relação de herança entre classes (linha com um triângulo na ponta).
- **Dependência:** Relação fraca entre classes (linha pontilhada com uma seta).
- **Agregação:** Indica que uma classe contém outra (linha com um losango vazio).
- **Composição:** Relação mais forte de contenção (linha com um losango preenchido).

4. Analise a hierarquia e os fluxos:

- Em diagramas de classes, veja como as classes estão organizadas em termos de herança, agregação ou composição.
- Nos diagramas de sequência, siga o fluxo de mensagens entre os objetos para entender o comportamento dinâmico do sistema.

Exemplo de Diagrama de Classes Simplificado

Imagine um sistema de uma loja de livros:

Classes:

- `Livro` : com atributos como `titulo` , `autor` e métodos como `obterDetalhes()` .
- `Cliente` : com atributos `nome` , `email` e métodos `realizarCompra()` .
- `CarrinhoDeCompras` : com atributos `itens` e métodos `adicionarItem()` , `removerItem()` .

Relações:

- `Cliente` tem uma associação com `CarrinhoDeCompras` .
 - `CarrinhoDeCompras` tem uma composição com `Livro` (pois o carrinho pode conter vários livros, mas um carrinho sem livros não existe).
-