

[< VOLTAR](#)

Diagrama de Classes: Conceitos, notação e aplicação



Este tópico visa apresentar o diagrama de classes, suas notações e aplicação.

NESTE TÓPICO

- > [Uso de interfaces](#)
- > [Um exemplo prático](#)
- > [Recapitulando](#)
- > [Referências](#)

Marcar
tópico



A UML é a linguagem unificada para modelagem de sistemas, concebida para especificar, visualizar e documentar softwares, incluindo sua estrutura, comportamento e interação. Sendo assim, um dos aspectos importantes abordado por ela é a definição da estrutura do sistema.

O diagrama de classes é a solução mais utilizada para representar essa organização estrutural. Definitivamente, é ele o diagrama mais conhecido e aplicado da UML.

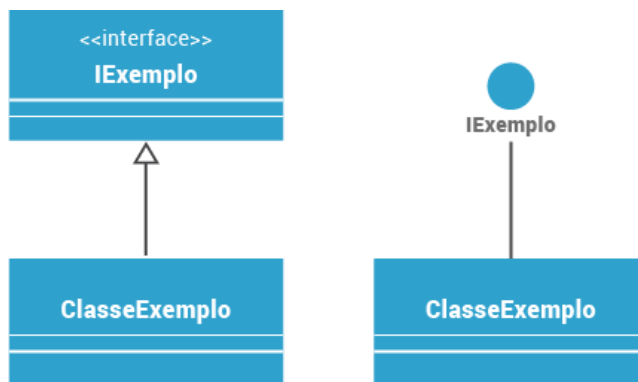
Um dos motivos que o faz ser tão utilizado se deve à sua capacidade de representar os relacionamentos existentes dentro do sistema. É importante ressaltar que esse diagrama trará uma visão estática do sistema.

Uso de interfaces

O diagrama de classes pode também representar as interfaces do sistema. A UML define interface como uma coleção de operações que são utilizadas para especificar o serviço que uma classe irá se propor a realizar.

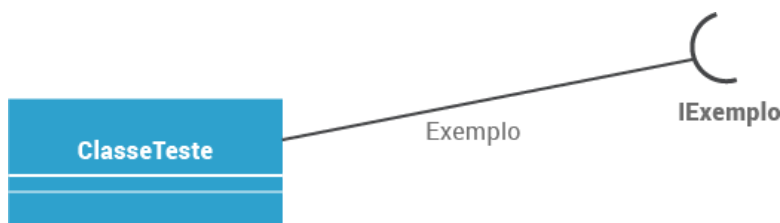
As interfaces podem ser entendidas como abstrações de contratos que serão respeitados pelas classes concretas que a implementarão. Elas irão auxiliar na modelagem de um sistema com baixo acoplamento. Importante ressaltar nesse ponto que um modelo com baixo acoplamento, se desenhado corretamente, facilita a manutenção futura do sistema e aumenta também a sua possibilidade de escalonamento.

Dentro do diagrama de classes é possível definir tanto as interfaces que serão providas por uma classe como aquelas que serão requeridas. A UML trata essa questão com o que chamamos de estereótipos de componentes visuais, ou seja, podemos utilizar o mesmo componente visual utilizado para representar uma classe na representação de uma interface, apenas sinalizando que essa classe na verdade não é uma classe, mas sim um estereótipo da classe, representando uma interface. A figura abaixo mostra a implementação de uma interface provida chamada IExemplo. Notem que é possível fazer a representação através do estereótipo ou através do componente visual específico que define uma interface.



Exemplo de uso de uma interface provida

Já a segunda imagem mostra o uso de uma interface requerida pela classe Teste, também mostrando o componente visual utilizado para indicar interfaces requeridas. É possível notar com os dois exemplos que as interfaces são definidas com o prefixo “I” em sua nomenclatura, justamente para facilitar a sua identificação.



Exemplo de uso de uma interface requerida

Um exemplo prático

A ideia desse exemplo é apresentarmos as etapas de construção do diagrama de classes, utilizando como referência os requisitos que foram delimitados para o sistema através do diagrama de Casos de Uso a seguir.

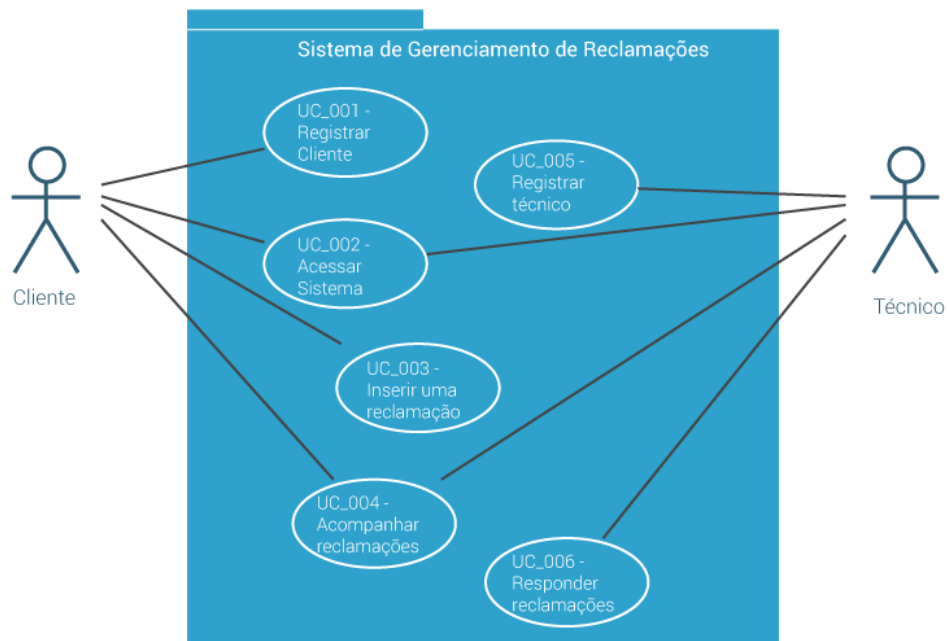


Diagrama de Casos de Uso do Sistema de Gerenciamento de Reclamações

Notem que estamos falando de um sistema de lançamento de reclamações. Obviamente nem todas as funcionalidades do sistema estão levantadas no exemplo, por justamente estarmos tratando de uma parte específica do modelo.

É importante ressaltar que a concepção do diagrama de classes é originada muitas vezes a partir do diagrama de Casos de Uso, que descreve o comportamento do sistema. Existe inclusive algumas dicas para conceber o diagrama de classes, a partir da especificação funcional do sistema, como mostrado na animação a seguir.



Como montar um diagrama de classes?

Recapitulando

Neste tópico vimos como construir um Diagrama de Classes, diagrama esse muito utilizado e com aplicação dedicada a determinar qual é a estrutura do sistema.

Quiz

Exercício Final

Diagrama de Classes: Conceitos, notação e aplicação

INICIAR ➤

Referências

BOOCK, Grady; JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: Uma abordagem profissional**. 7ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.



Avalie este tópico

☆☆☆

ANTERIOR

Diagrama de Casos de Uso: Conceitos, notação e aplicação

Índice

Biblioteca

(https://www.uninove.br/conhec-a-uninove/biblioteca/sobre-a-biblioteca/apresentacao/) Portal Uninove (http://www.uninove.br) Mapa do Site

PRÓXIMO

Diagrama de Objeto: Conceitos, notação e aplicação

Ajuda?

(https://ava.uninove.br/ajuda/)

© Todos os direitos reservados