



1

Atributos ou propriedades

Modelagem II



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Em UML, atributos e propriedades são usados para descrever as características de um elemento de modelo, como uma classe. Atributos e propriedades são conceitos relacionados, mas com algumas diferenças em sua aplicação e interpretação. Em geral, atributos são utilizados para representar as informações que um objeto possui, enquanto propriedades são utilizadas para controlar o acesso a esses atributos ou para definir características adicionais do objeto.



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Atributos:

Definição: Atributos são membros de uma classe que descrevem suas propriedades.

Finalidade: Armazenam dados ou informações sobre uma instância de uma classe.

Representação: Em um diagrama de classes UML, um atributo é normalmente representado por seu nome, tipo e visibilidade, por exemplo: +nome: String.

Exemplo: Em uma classe "Carro", atributos poderiam ser cor, modelo, marca, etc.
Visibilidade: Atributos podem ter visibilidade pública (+), privada (-), protegida (#) ou de pacote, controlando o acesso a eles por outras classes.



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Propriedades:

Definição:

Propriedades são características de um elemento de modelo, como um objeto, que podem ser definidas e acessadas.

Finalidade:

Podem ser usadas para controlar o acesso aos atributos de uma classe, ou para definir outras características do objeto, como o estado de um atributo (por exemplo, um atributo pode ser somente leitura) ou propriedades de visibilidade e tipo.



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Representação:

Em UML, propriedades podem ser representadas como atributos com características adicionais, como um atributo que é somente leitura ou que possui uma restrição de valor.

Exemplo:

Em uma classe "Pessoa", uma propriedade "idade" poderia ser definida com uma restrição para garantir que o valor seja sempre um número positivo. Uma propriedade também poderia definir se um atributo é somente leitura ou não.



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Representação:

Em UML, propriedades podem ser representadas como atributos com características adicionais, como um atributo que é somente leitura ou que possui uma restrição de valor.

Exemplo:

Em uma classe "Pessoa", uma propriedade "idade" poderia ser definida com uma restrição para garantir que o valor seja sempre um número positivo. Uma propriedade também poderia definir se um atributo é somente leitura ou não.



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Diferença:

Enquanto atributos armazenam dados, propriedades controlam o acesso e a manipulação desses dados, além de definir características adicionais do objeto.

Relação entre atributos e propriedades:

- Em UML, as propriedades podem ser vistas como um nível de abstração acima dos atributos, controlando o acesso e definindo características do que está armazenado nos atributos.

Em muitas linguagens de programação, as propriedades são implementadas como métodos (getters e setters) que acessam e manipulam os atributos de uma classe.



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Diferença:

Enquanto atributos armazenam dados, propriedades controlam o acesso e a manipulação desses dados, além de definir características adicionais do objeto.

Relação entre atributos e propriedades:

- Em UML, as propriedades podem ser vistas como um nível de abstração acima dos atributos, controlando o acesso e definindo características do que está armazenado nos atributos.
- Em muitas linguagens de programação, as propriedades são implementadas como métodos (getters e setters) que acessam e manipulam os atributos de uma classe.



Modelagem II

Principais conceitos da Programação Orientada a Objetos

Atributos ou propriedades

Em resumo, atributos em UML são os dados de um objeto, enquanto propriedades são características que controlam o acesso a esses dados e definem outras propriedades do objeto.



Referências

- Texto gerado por IA