



POO - Diagrama de Classes

Aspectos do diagrama de classes:

A implementação será feita na **IDE Netbeans 11.3**

1. Representação de uma classe;

Uma classe é representada por um retângulo com três divisões (nome, seus atributos, seus métodos).

2. Representação de atributos e métodos;

Os métodos são representados abaixo do nome da classe, na tabela de classes.

3. Representação de modificadores de acesso;

Na linguagem **Java** existem os modificadores de acessos: *private*, ele é o modificador mais restrito, atributos e métodos que são declarados como *private* só podem ser acessados pela a classe que os declarou, em **UML** é definido pelo “-”.

Temos também o *protected*, é um modificador que permite mais o acesso, ele permite que os atributos e métodos sejam acessíveis pela classe que os declarou suas subclasses ou outras classes dentro do mesmo pacote. Em **UML** é representado pelo símbolo “#”.

O *public* é o modificador mais permissivo, atributos/métodos que forem declarados como *public* podem ser acessados por qualquer classe do **Java**. Em **UML** ele é representado pelo símbolo de “+”.

E por fim temos o *default* é o modificador padrão quando o programador não especifica o tipo de modificador desejado a linguagem define o *default*, as classes são visíveis por todas as classes dentro do mesmo pacote. Em **UML** é definido pelo símbolo “~”.

4. Relação de agregação e associação;

Exemplo adaptada do site:

<https://www.ateomomento.com.br/uml-classes-agregacao/>

Agregação na realidade:

Uma casa precisa ter uma parede e um telhado, ou seja a casa é **composta** de telhado e parede, agora uma casa necessita de uma cadeira para “existir” ou “viver” ou seja **agregação** à casa, **agregação e composição** são relacionamentos de **associação**.

Essas tabelas foram feitas de acordo com o diagrama de classes, possivelmente foi feita no Astah Community

Correntista
- nome: String
+ getNome(): String + setNome(String nome):String

- O atributo nome com o tipo primitivo **String** foi declarado como **private**;
- O método getNome() foi declarado com o tipo primitivo **String** e foi declarado como **public**;
- O método setNome(String nome): foi declarado como tipo primitivo **String** e foi declarado como **public**

ContaBancaria
- saldo: Double - titular: Correntista - numero: Integer
+ sacar(Double quantia): Boolean + depositar(Double quantia): Boolean + mostrarSaldo(): void

- O atributo saldo declarado com o tipo primitivo **Double** e foi declarado com o modificador **private**;
- O atributo titular declarado com o modificador **private**;
- O atributo numero declarado com o modificador **private**;
- O método sacar foi declarado com o modificador **public**;
- O método depositar foi declarado com o modificador **public**;
- O método mostrarSaldo foi declarado com o modificador **public** e não retorna nada;

Principal
+ main(): void

- **public VOID main()**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL

R. Ceará, 972 | Bairro Santa Fé | 79021-000 | Campo Grande, MS | Tel.: (67) 3378-9500 | www.ifms.edu.br | reitoria@ifms.edu.br