

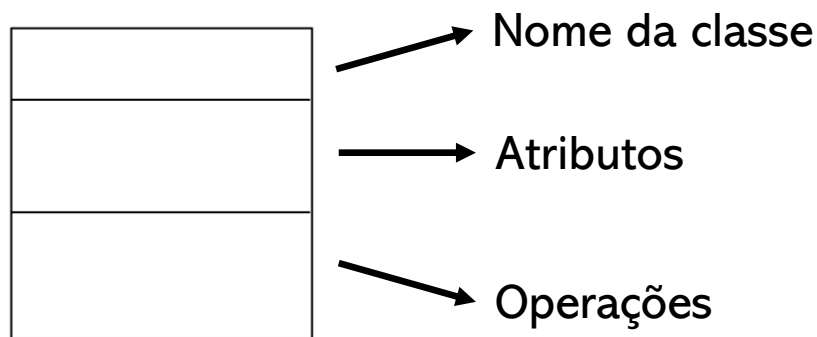
# Diagrama de classes

# UML

- A UML (Unified Modeling Language – linguagem de modelagem unificada) é uma linguagem visual utilizada para modelar sistemas computacionais por meio do paradigma de orientação a objetos
- É uma linguagem padrão de modelagem de software adotada internacionalmente pela indústria de Engenharia de Software
- Constituído de 14 diagramas
  - “Embora cada diagrama tenha sua utilidade, nem sempre é necessário modelar um sistema utilizando-se de todos os diagramas, pois alguns deles possuem funções muito específicas”

# Diagrama de classes

- O diagrama de classes mostra um conjunto de classes (entre outros elementos) e seus relacionamentos
- O diagrama de classes é usado para modelar uma visão estática de um software



- Regras aplicáveis para nomes de classes, atributos ou operações:
  - Não se utilizam espaços
  - Geralmente não se utiliza preposições

# Nome da classe

- São **substantivos** ou expressões breves, definidos a partir do vocabulário do sistema
- Utilizam o primeiro caractere em letra maiúscula para cada palavra existente no nome da classe (estilo *UpperCamelCase*)
- Exemplos de nomes de classes:
  - Cliente
  - Estudante
  - Venda
  - ContaBancaria
  - SensorTemperatura

# Atributos

- Geralmente é um **substantivo** ou expressão que representa alguma propriedade da classe
- Utilizam o primeiro caractere em letra maiúscula para cada palavra existente no nome, exceto para a primeira letra (estilo *lowerCamelCase*)
- Todo atributo possui um tipo de dado, que delimita os possíveis valores para o atributo. Os principais tipos em Java, são:

<code>boolean</code>	Indica um tipo lógico, com dois valores possíveis (verdadeiro ou falso)
<code>int</code>	Permite representar números inteiros
<code>double</code>	Permite representar números decimais
<code>String</code>	Permite representar texto

# Operações

- O nome é um **verbo** ou locução verbal, representando algum comportamento (ação) da classe
- Utilizam o estilo *lowerCamelCase*
- Contém um par de parênteses após o nome
- Podem ser de dois tipos:
  - Mudam o estado do objeto
  - A partir do estado do objeto, realizam alguma operação, resultando num valor.

# Exemplo de diagrama de classes

