

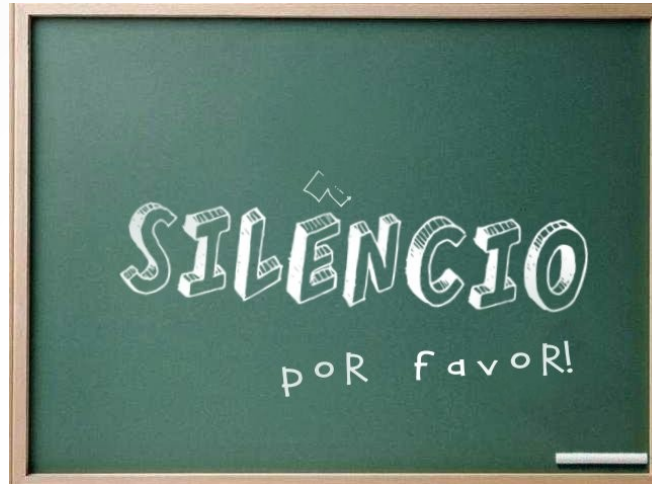
Apresentação

Programação Orientada a Objetos
Definição de atributos e métodos
Tipos primitivos e por referência

TEC INFO M3

Prof. João Paulo
joao.nascimento@ifpi.edu.br

Por favor...



- Manter o telefone celular sempre silencioso ou desligado em sala de aula;
- Se for receber uma ligação importante, atender fora da sala de aula;
- Fazer silêncio em sala de aula!

Conteúdo Programático

- Tipos primitivos
- Tipos por referência
- Definição de atributos e métodos
- Exemplo com a classe Pessoa
- Bibliografia

Tipos primitivos em Java

Tipos	Primitivo	Valores possíveis		Valor Padrão	Tamanho	Exemplo
		Menor	Maior			
Inteiro	byte	-128	127	0	8 bits	byte ex1 = (byte)1;
	short	-32768	32767	0	16 bits	short ex2 = (short)1;
	int	-2.147.483.648	2.147.483.647	0	32 bits	int ex3 = 1;
	long	-9.223.372.036.854.770.000	9.223.372.036.854.770.000	0	64 bits	long ex4 = 1l;
Ponto Flutuante	float	-1,4024E-37	3.40282347E + 38	0	32 bits	float ex5 = 5.50f;
	double	-4,94E-307	1.79769313486231570E + 308	0	64 bits	double ex6 = 10.20d; ou double ex6 = 10.20;
Caractere	char	0	65535	\0	16 bits	char ex7 = 194; ou char ex8 = 'a';
Booleano	boolean	false	true	false	1 bit	boolean ex9 = true;

Fonte: <http://www.universidadejava.com.br/materiais/java-tipos-primitivos/>

Tipos por referência em Java

- Em Java um objeto é acessado via referência, ou seja, através do identificador instanciado pelo `new`;
- E por meio desse identificador (o objeto) pode-se acessar os atributos e métodos públicos declarados na classe desse objeto;
- Utiliza-se um ponto (`.`) após o identificador para acessar os recursos públicos do objeto:

```
Pessoa pessoa = new Pessoa();  
pessoa.setNome("Maria");
```

- Um objeto não instanciado, ou seja, onde não se utilizou o operador *new*, o mesmo recebe o valor *null*.

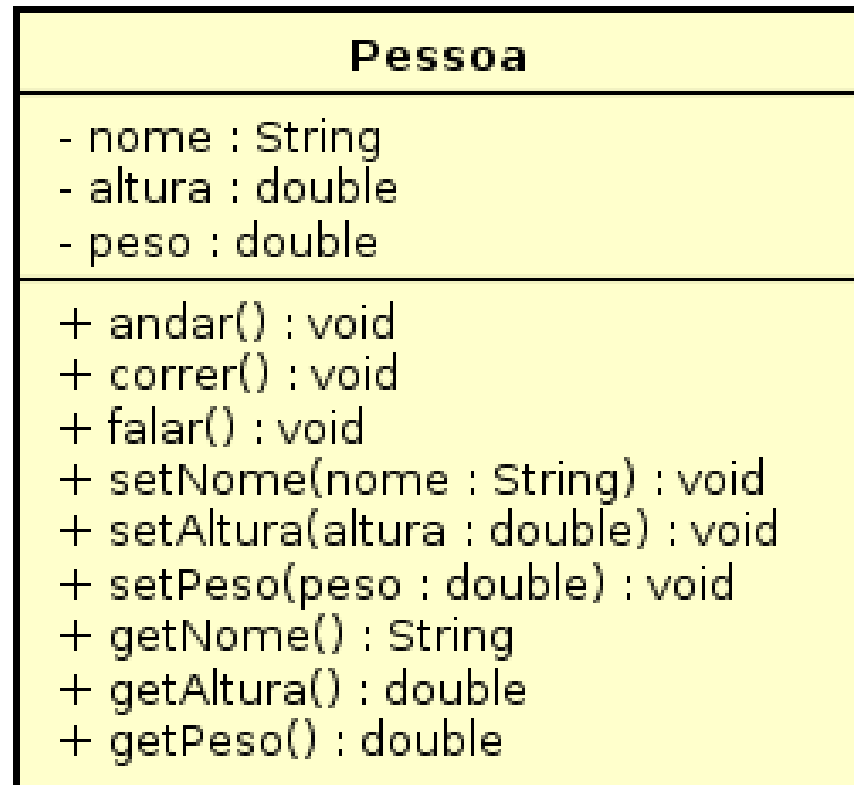
Definição de atributos e métodos numa classe

- Em Java, ao definir atributos e métodos, os mesmos devem possuir tipos;
- No caso dos métodos, esse tipo se refere ao retorno. Inclusive, na definição dos métodos, pode ou não configurar parâmetros:

```
[modificador] [retorno] identificador( [argumentos] ) {  
    //implementação...  
}
```

```
public void setNome( String name ) {  
    this.nome = name;  
}
```

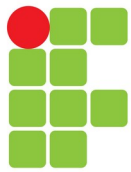
Exemplo em UML classe Pessoa



Exemplo em Java classe Pessoa

- Ver código Pessoa.java no Google Drive

```
public class Pessoa {  
  
    //Atributos...  
    private String nome;  
    private double altura;  
    private double peso;  
  
    //Método construtor  
    public Pessoa(String nome
```

Bibliografia

- DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul. Java Como Programar. 8a Ed. Bookman, 2010.
- SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 319, [4] p. (Editora Campus ; Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 85-352-1206-X (broch.).
- SINTES, Anthony. Aprenda Programação Orientada a Objetos. São Paulo: Pearson, 2002. 693p. (Editora Pearson ; Sociedade brasileira de computação). ISBN 85-34-1461-0.
- SILVA FILHO, Antonio Mendes da. Introdução à programação orientada a objetos com C+. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 283 p. ISBN 978-85-352-3702-3
- VILARIM, Gilvan de Oliveira. Programação orientada a objetos: um curso básico. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2015. 168p. ISBN 9788563687920.
- CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com Java . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 175 p. ISBN 85-7393-538-3.
- Tipos de dados por valor e por referência em Java (DevMedia): <https://www.devmedia.com.br/tipos-de-dados-por-valor-e-por-referencia-em-java/25293>
- Métodos (DevMedia): <https://www.devmedia.com.br/metodos/7348>