

Programação Orientada a Objetos

Prof. Walter Gima



- ✓ Atributos e Métodos Estáticos

Atributos Estáticos

Atributos estáticos em uma classe são compartilhados por todas as instâncias dessa classe, ou seja, somente um valor será armazenado em um campo estático, e caso este valor seja modificado por uma das instâncias dessa classe, a modificação será refletida em todas as outras instâncias desse classe.

Atributos Estáticos

Os campos estáticos são declarados com o modificador ***static***, que deve ser declarado antes do tipo de dado do atributo e pode ser combinado com modificadores de acesso como `public` e `private`.

```
Ex: Class Conta {  
    static private double taxaAdministracao;  
  
}
```

Atributos Estáticos

As duas maiores utilidades de atributos estáticos:

- Manter uma informação ou estado para todas as instâncias de uma classe que possa ser modificada ou acessada por qualquer das instâncias.
- Armazenar valores que não serão modificados nem serão variáveis por instancias de classes, isto é, **valores constantes**.

LAB. Exemplos e Exercícios Práticos

Métodos Estáticos

Métodos estáticos também são declarados com o modificador static.

Métodos estáticos podem ser chamados sem a necessidade de criação de instancias das classes.

São adequados para implementar rotinas que sejam independentes de dados armazenados nas classes (atributos), ou seja, métodos que só necessitem dos dados passados como argumentos para efetuar a tarefa requerida e que sejam executadas com o mesmo resultado independente de qual instancia da classe a que pertencem seja usada na chamada.

Métodos Estáticos

O uso mais frequente de métodos estáticos é a criação de bibliotecas de métodos, classes que contêm somente métodos estáticos, geralmente agrupadas por função.

Como exemplo é possível citar uma biblioteca de métodos que tem métodos para calcular várias conversões de unidades de comprimento.

Métodos Estáticos

Ex :

```
Class ConversaoUnidadeComprimento {
```

```
    public static double polegadasParaCentimetros (double polegadas)
    {
        double centimetros = polegadas * 2.54;
        return centímetros;
    }
```

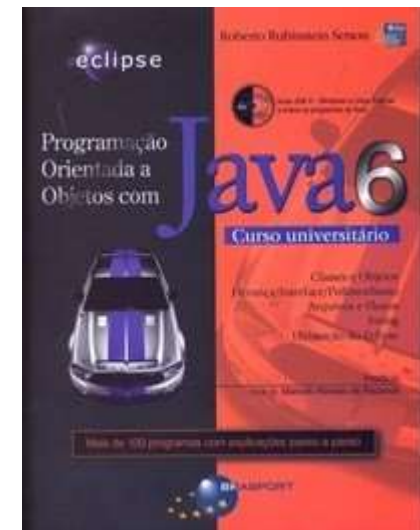
```
    public static double pesParaCentimetros(double pes) {
        double centimetros = pes*30.48;
        return centimetros;
```

```
}
```

LAB. Exemplos e Exercícios Práticos

Livro Texto:

- » 1) SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2013.
- » 2) DEITEL, Harvery M.. Java: Como Programar. 6ª ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2007.
- » 3) SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça! Java. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
- » 4) Serson, Roberto Rubinstein. Programação Orientada a Objetos com Java 6. Brasport, 2007.





Anhanguera

Dúvidas ?

walter.gima@anhanguera.com