

Valores default de atributos

Transcrição

Vimos que os tipos de variáveis apresentadas no primeiro curso não possuíam valor padrão, ou seja, valor *default*. Não era possível se quer executar a aplicação com esse tipo de variável, pois não havia valores definidos.

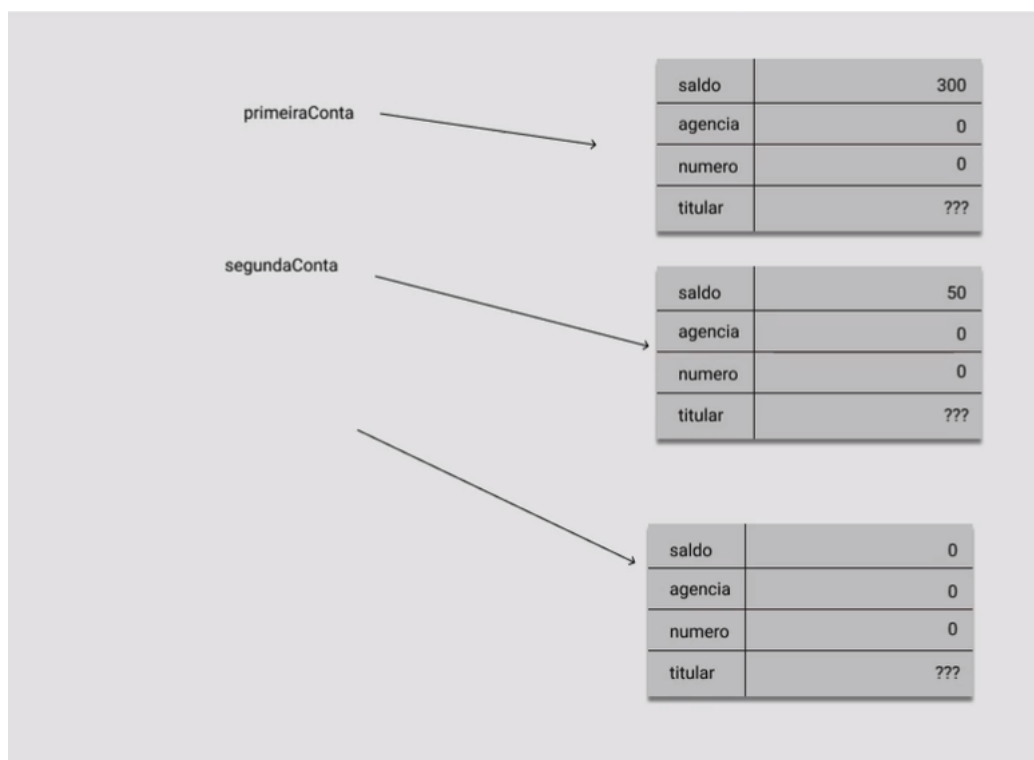
O tipos de variáveis que estamos trabalhando na classe `Conta`, não são as mesmas que ficam dentro do método `main`. As variáveis que estamos nos referindo ficam diretamente na classe.

Essas variáveis nós chamamos de *atributos* ou características de um objeto, comparativamente, elas são similares às especificações da planta de uma casa: se terá quatro quartos, uma sala, um banheiro. No caso de uma conta bancária, seus atributos seriam agência, conta, titular. Esses atributos podem ser chamados de **campo** ou **propriedade**.

Esse tipo de variável especial que possui significado para objetos tem um comportamento diferente. Quando acionamos a palavra-chave `new` e o Java instancia o objeto, todo os campos são zerados.

Para entendermos melhor essa ideia, observaremos os cartões cinzas que representam as especificações das nossas contas bancárias.

Percebam que os campos que não possuem valores estipulados estão zerados. Como `titular` é um tipo `String`, ou seja, não numérico, utilizamos as interrogações.



Para vermos como isso está representado no Eclipse, iremos na nossa classe `CriaConta` e solicitaremos a impressão do valor de `agencia` e `numero` de `primeiraConta`.

```
public class CriaConta {  
    public static void main(String[] args) {  
        Conta primeiraConta = new Conta();  
    }  
}
```

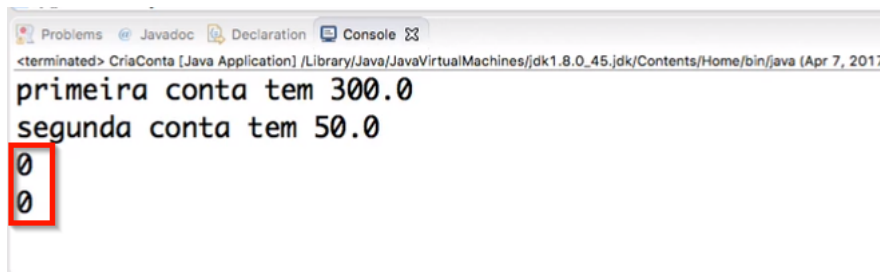
```
primeiraConta.saldo = 200;
System.out.println(primeiraConta.saldo);
primeiraConta.saldo += 100;
System.out.println(primeiraConta.saldo);

Conta segundaConta = new Conta();
segundaConta.saldo = 50;

System.out.println("primeira conta tem " + primeiraConta.saldo);
System.out.println("segunda conta tem " + segundaConta.saldo);

System.out.println(primeiraConta.agencia);
System.out.println(primeiraConta.numero);
    }
}
```

Ao solicitarmos a execução da aplicação, teremos o resultado dos valores de `agencia` e `numero`, que como sabemos, será `0` para ambos os casos. Percebam que não houve erros na execução, mesmo não existindo valores definidos para estes atributos.



Quando o Java constrói objetos, todos os seus atributos são zerados. `0` é o valor *default* de vários tipos numéricos, como `int`, `double` e `long`. No caso do tipo `boolean` o valor é `false`.

Poderíamos configurar valores padrão diferentes de zero, mas isso não seria interessante no nosso caso. Por exemplo, poderíamos dizer o valor de `agencia` sempre será `42` para todas as contas bancárias.

```
public class Conta {
    double saldo;
    int agencia = 42;
    int numero;
    String titular;
}
```

A agência de todas as contas bancárias será `42`. Podemos verificar isso solicitando a impressão de `agencia` da `segundaConta` e da `primeiraConta`.

```
public class CriaConta {
    public static void main(String[] args) {
        Conta primeiraConta = new Conta();
        primeiraConta.saldo = 200;
        System.out.println(primeiraConta.saldo);

        primeiraConta.saldo += 100;
        System.out.println(primeiraConta.saldo);
    }
}
```

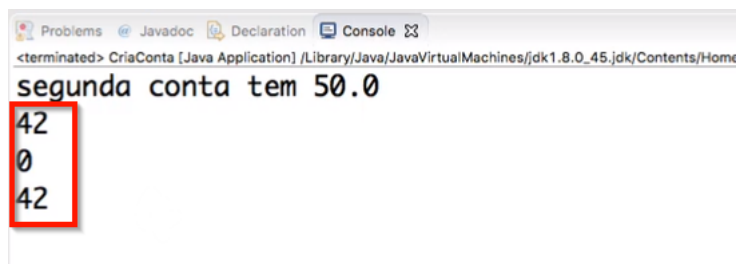
```
Conta segundaConta = new Conta();
segundaConta.saldo = 50;

System.out.println("primeira conta tem " + primeiraConta.saldo);
System.out.println("segunda conta tem " + segundaConta.saldo);

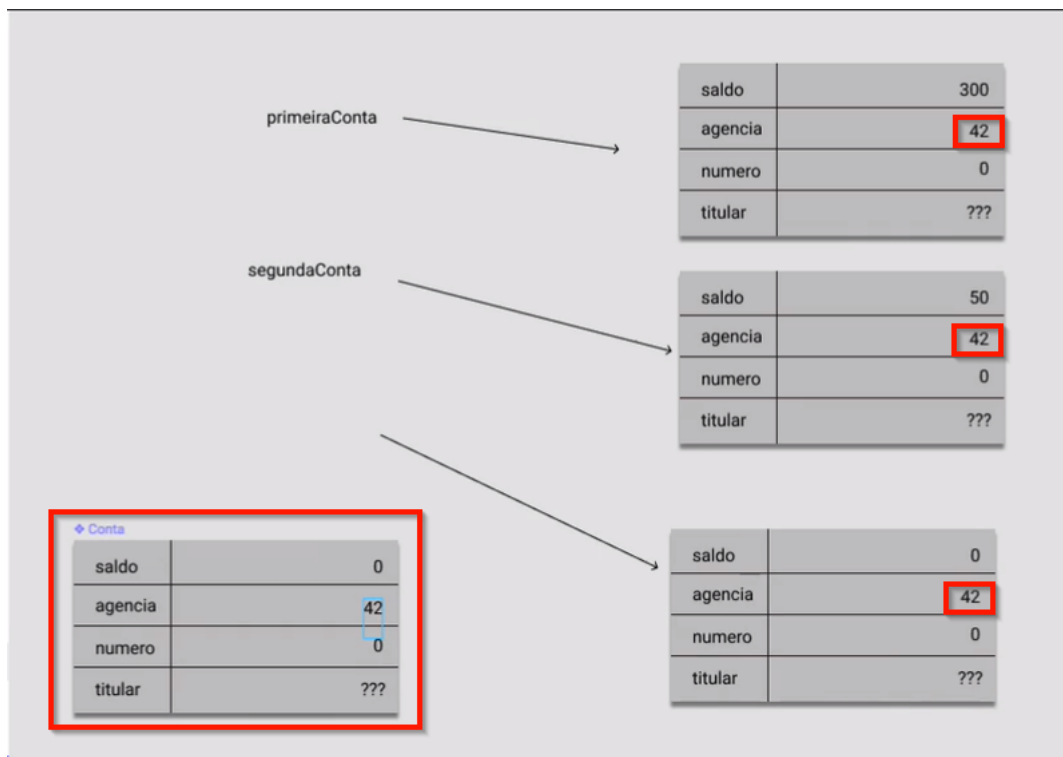
System.out.println(primeiraConta.agencia);
System.out.println(primeiraConta.numero);

System.out.println(segundaConta.agencia);
}
}
```

O resultado será 42 para ambos os casos.



Configuramos o valor 42 como default para todas as agências. Podemos representar essa ideia tomando como configuração padrão o cartão cinza no canto esquerdo da tela.



Podemos alterar o valor no objeto em si. Como por exemplo, redefiniremos um novo valor de `agencia` para `segundaConta`, que será 146.

```
public class CriaConta {
    public static void main(String[] args) {
        Conta primeiraConta = new Conta();
        primeiraConta.saldo = 200;
    }
}
```

```
System.out.println(primeiraConta.saldo);

primeiraConta.saldo += 100;
System.out.println(primeiraConta.saldo);

Conta segundaConta = new Conta();
segundaConta.saldo = 50;

System.out.println("primeira conta tem " + primeiraConta.saldo);
System.out.println("segunda conta tem " + segundaConta.saldo);

System.out.println(primeiraConta.agencia);
System.out.println(primeiraConta.numero);

System.out.println(segundaConta.agencia);

segundaConta.agencia = 146;
System.out.println("agora a segunda conta está na agencia " + segundaConta.agencia);
}
```

Com isso, modificamos o valor de agencia de segundaConta para 146 .