

# PROGRAMAÇÃO EM JAVA

Algoritmos e Programação III

RELEMBRANDO...

# UMA CLASSE

- é um modelo de como abstraímos um objeto do mundo real, para o mundo computacional
- composta de atributos e métodos

# ATRIBUTOS

São as características que todos os objetos possui em comum

```
6 public class Conta {  
7  
8     int numeroConta;  
9     int agencia;  
10    double saldo;  
11    double limite;  
12    String titular;  
13  
14 }  
15
```



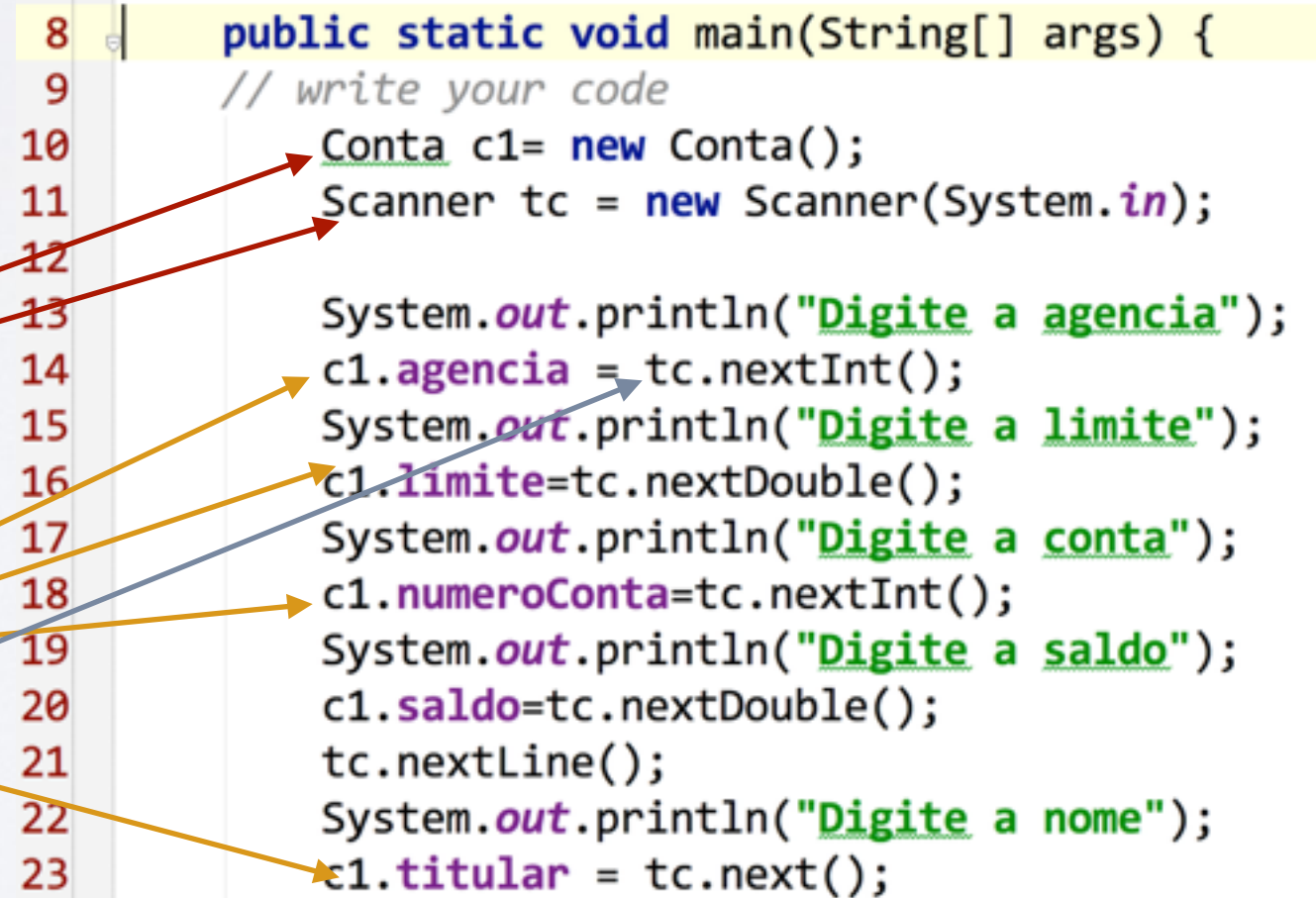
# CLASSE

- Nossas classe devem ser instanciadas, tornando assim objetos que podemos manipula-los

Instanciando uma classe

manipulando o objeto

```
8 public static void main(String[] args) {  
9     // write your code  
10    Conta c1= new Conta();  
11    Scanner tc = new Scanner(System.in);  
12  
13    System.out.println("Digite a agencia");  
14    c1.agencia = tc.nextInt();  
15    System.out.println("Digite a limite");  
16    c1.limite=tc.nextDouble();  
17    System.out.println("Digite a conta");  
18    c1.numeroConta=tc.nextInt();  
19    System.out.println("Digite a saldo");  
20    c1.saldo=tc.nextDouble();  
21    tc.nextLine();  
22    System.out.println("Digite a nome");  
23    c1.titular = tc.next();  
24 }
```



DÚVIDAS?

# MÉTODOS

```
18
19 System.out.println("Nome "+ li.nome);
20 System.out.println("Descricao "+ li.descricao);
21 System.out.println("isbn "+ li.isbn);
22 System.out.println("valor "+ li.valor);
23
24
25 System.out.println("Nome "+ outroLivro.nome);
26 System.out.println("Descricao "+ outroLivro.descricao);
27 System.out.println("isbn "+ outroLivro.isbn);
28 System.out.println("valor "+ outroLivro.valor);
29
```

Qual os problema com essas linhas de comando?



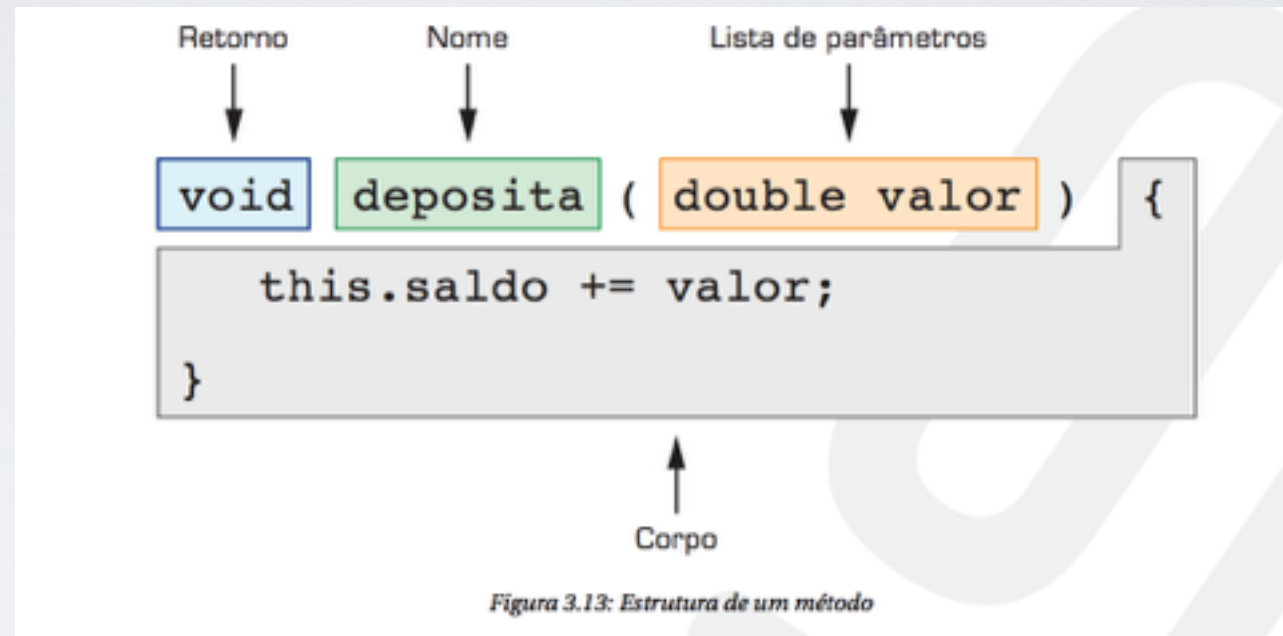
# MÉTODOS

```
35 void mostraDetalhes(){  
36     System.out.println("Nome "+ this.nome);  
37     System.out.println("Descricao "+ this.descricao);  
38     System.out.println("isbn "+ this.isbn);  
39     System.out.println("valor "+ this.valor);  
40     // System.out.println(this.autorLivro.nomeAutor);  
41 }
```

Reduz os números de linhas  
Reaproveitamento de código  
Facilidade na manutenção  
Menor tempo gasto no desenvolvimento



# MÉTODOS



**Nome:** É utilizado para chamar o método. Na linguagem Java, é uma boa prática definir os nomes dos métodos utilizando a convenção “Camel Case” com a primeira letra minúscula.

**Lista de Parâmetros:** Define os valores que o método deve receber. Métodos que não devem receber nenhum valor possuem a lista de parâmetros vazia.

**Corpo:** Define o que acontecerá quando o método for chamado.

**Retorno:** A resposta que será devolvida ao final do processamento do método. Quando um método não devolve nenhuma resposta, ele deve ser marcado com a palavra reservada void.

# MÉTODOS

Altere as classes alunos  
e funcionários  
para que cada uma  
tenha métodos de  
leitura e escrita.  
Teste os métodos



**KEEP  
CALM  
AND  
MÃOS  
À OBRA**

# VETORES - ARRAYS

# VETORES

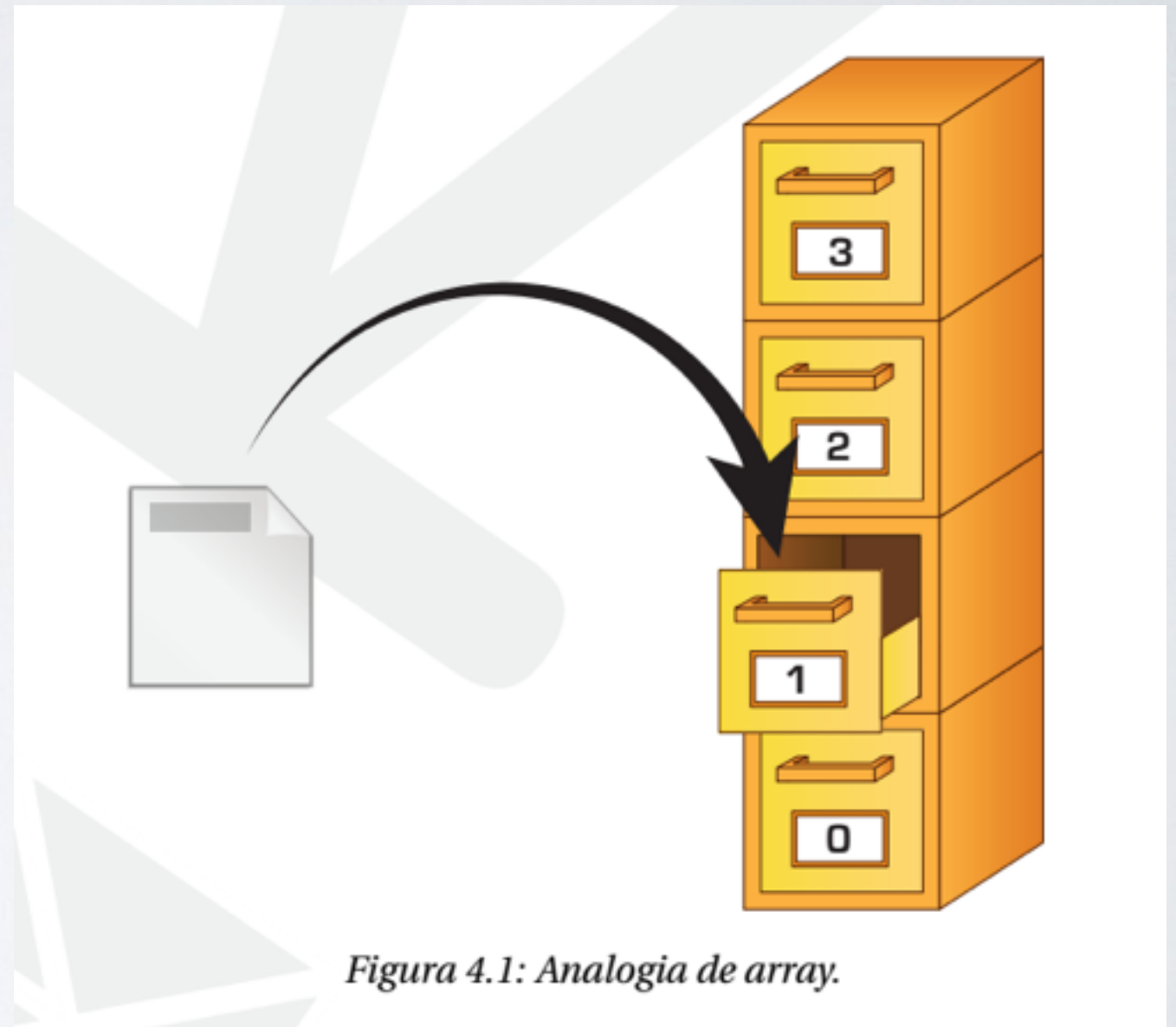
```
8      public static void main(String[] args) {
9          // write your code
10         Conta c1= new Conta();
11         Conta c2= new Conta();
12         Conta c3= new Conta();
13         /*
14         .
15         .
16         .
17         .
18         .
19         */
20         Conta c100= new Conta();
21     }
```

Impossível trabalhar assim!



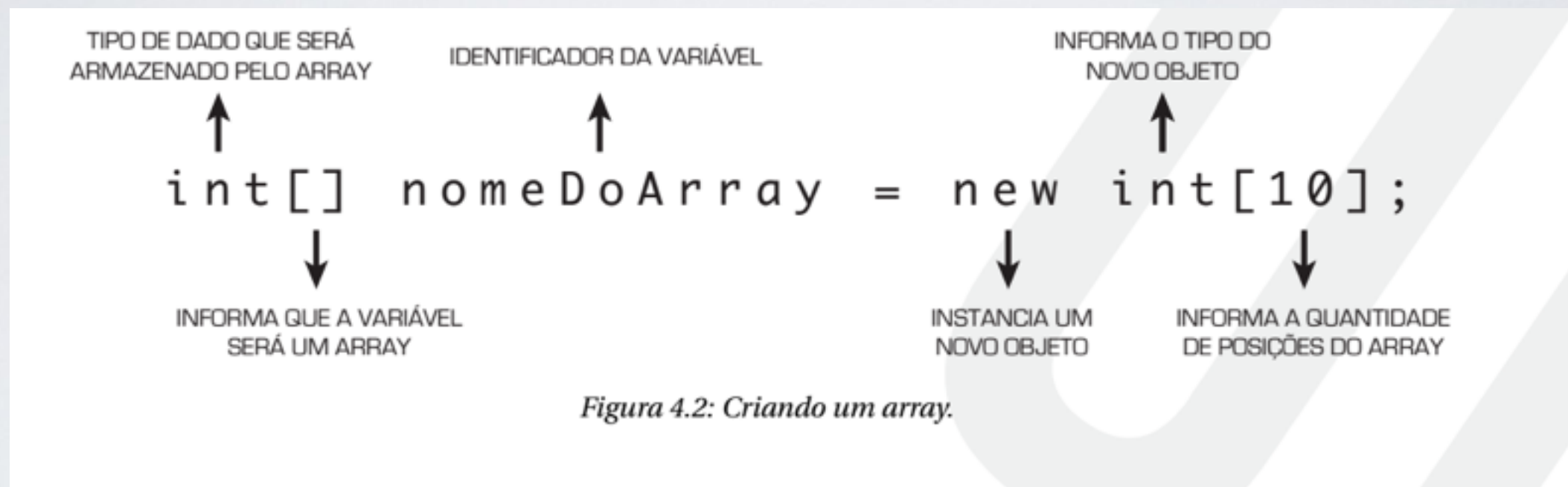
# VETORES

Quando desejamos armazenar uma grande quantidade de valores de um determinado tipo, podemos utilizar arrays. Um array é um objeto que pode armazenar muitos valores de um determinado tipo. Podemos imaginar um array como sendo um armário com um determinado número de gavetas. E cada gaveta possui um rótulo com um número de identificação.



*Figura 4.1: Analogia de array.*

# VETORES



```
Conta[] contas = new Conta[100];  
int[] inteiros = new int[100];  
double[] doubles = new double[100];
```

# VETORES

```
16      for (int j=0; j<100;j++){
17          inteiros[j] = j;
18      }
19      for (int j=0; j<2;j++){
20
21          Conta c = new Conta();
22          c.ler();
23          contas[j] = c;
24          System.out.println(contas.length);
25
26      }
```

DUVIDAS?



# EXERCÍCIO

Crie um programa, usando vetores, classes e métodos em que:

Contenha um menu com as seguintes possibilidades:

- 1 - Cadastrar novo funcionários
- 2 - Listar funcionarios
- 3 - Remover um funcionário
- 4 - Mostrar funcionário com o Menor Salário e com Maior

Os atributos dos funcionários são, nome, departamento, salário e idade.