

PROGRAMAÇÃO EM JAVA

MÓDULO 3

ARRAYS

Declarando um Array

Para se declarar um array, usa-se a seguinte notação:

<tipo do array>[] <espaço em branco><nome do array> = new <espaço em branco><tipo do array>[<tamanho do array>]

Exemplo:

```
int[] idade_funcionarios = new int[6];
```

Este exemplo mostra a declaração de um array de nome: “idade_funcionarios”, do tipo inteiro (isto é: um array que vai armazenar valores inteiros) e possui tamanho 6, isto é, o array tem 6 posições (que variam de 0 a 5).

Para se atribuir valores aos elementos de um array, usa-se a seguinte notação:

<nome do array>[<posição>] = <valor>;

Exemplo:

```
idade_funcionarios[0] = 22;
```

Neste exemplo o primeiro elemento do array (posição 0) está sendo inicializado com o valor 22.

Para se recuperar o valor de um elemento de um array, usa-se a seguinte notação:

```
<nome da variável> = <nome do array>[<posição>];
```

A variável deve ser do mesmo tipo que o array.

Exemplo:

```
int idade1;  
idade1 = idade_funcionarios [0];
```

Neste exemplo a variável `idade1` receberá o valor do primeiro elemento (posição 0) do array `idade_funcionarios`.

Percorrendo os elementos de um Array

Existem três maneiras de se ter acesso aos valores dos elementos de um Array:

OBS: OS exemplos consideram uma empresa com 4 funcionários, isso é:
`int[] idade_func = new int[4];`

- **Elemento por elemento**

Exemplo de atribuição de valores elemento por elemento:

```
idade_func[0] = 22;
idade_func[1] = 30;
idade_func[2] = 27;
idade_func[3] = 50;
```

Exemplo de apresentação de valores elemento por elemento:

```
System.out.println("A idade do funcionário 1 é: " + idade_func[0]);
System.out.println("A idade do funcionário 2 é: " + idade_func[1]);
System.out.println("A idade do funcionário 3 é: " + idade_func[2]);
System.out.println("A idade do funcionário 4 é: " + idade_func[3]);
```

- **Usando Loop While**

Exemplo de atribuição de valores (elemento por elemento) usando Loop While:

```
Num_Func = 4;
int cont = 0;
while (cont < Num_Func)
{
    System.out.print("Digite a idade do funcionário " + (int)(cont + 1) + ": ");
    idade_func[cont] = entrada.nextInt();
    cont = cont + 1;
}
```

Exemplo de apresentação de valores (elemento por elemento) usando Loop While:

```
Num_Func = 4;
int cont = 0;
while (cont < Num_Func)
{
    System.out.println("A idade do funcionário " + (int)(cont + 1) + " é: " + idade_func[cont]);
    cont = cont + 1;
}
```

- Usando Loop For

Exemplo de atribuição de valores (elemento por elemento) usando Loop For:

```
Num_Func = 4;
For(int cont = 0; cont < Num_Func; cont++)
{
    System.out.print("Digite a idade do funcionário " + (int)(cont + 1) + ": ");
    idade_func[cont] = entrada.nextInt();
}
```

Exemplo de apresentação de valores (elemento por elemento) usando Loop For:

```
Num_Func = 4;
For(int cont = 0; cont < Num_Func; cont++)
{
    System.out.println("A idade do funcionário " + (int)(cont+1) + " é: " + idade_
func[cont]);
}
```

CHAMADA DESAFIO EXTRA

Caso queira aprimorar mais seus conhecimentos para passar para o próximo conteúdo, acesse a atividade **Desafio extra - Arrays**, no PDF de Desafios extras ao final da mídia.