



## Arrays

---

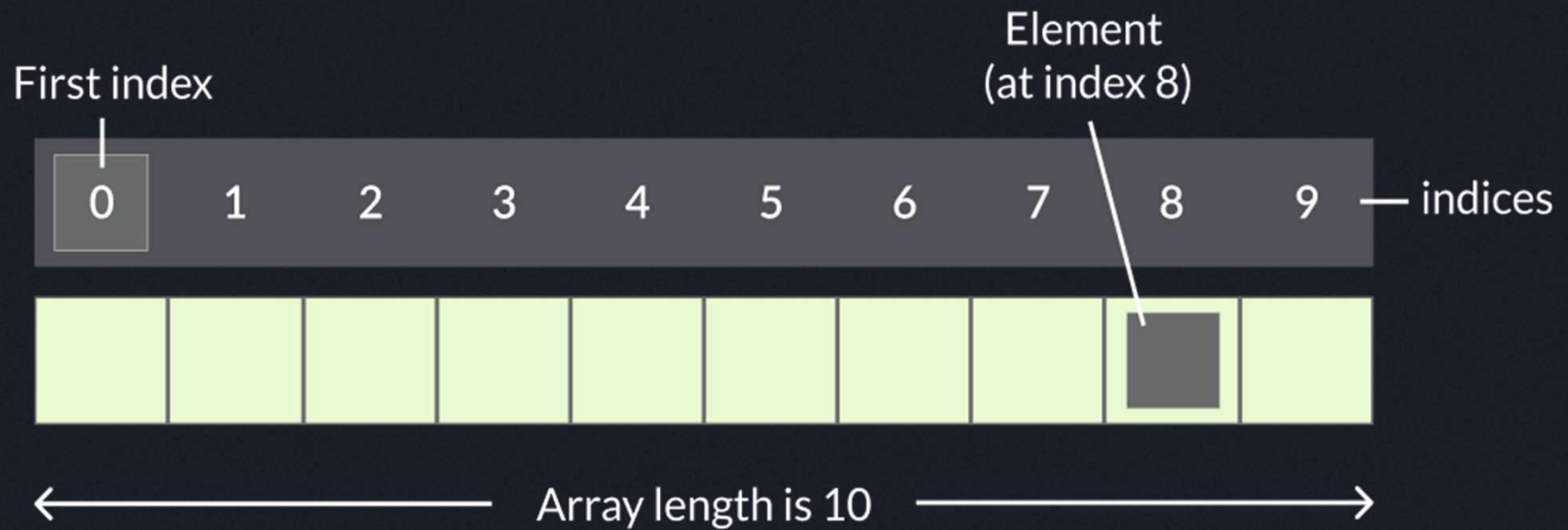
Lógica de Programação I

# Arrays

Um *array* é um contêiner de objetos que armazena uma quantidade limitada de elementos de um único tipo. O tamanho do array é definido em sua declaração. Para declarar um array de 10 posições de números inteiros, podemos escrever

```
int[] arrayInteiros = new int[10];
```

# Arrays





# Arrays

```
int num = 2;  
  
for (int i=0; i<11; i++) {  
    vet[i] = num * i;  
    System.out.println (vet[i]);  
}
```

## Strings com arrays de caracteres

Temos que ter em mente que, assim como o tipo `char` representa um único carácter *Unicode*, `String` representa uma sequência de caracteres, ou seja, um array de `char`. Portanto, podemos manipular qualquer string como um `char[]`.

Para nossa conveniência, a linguagem Java já nos fornece diversos métodos para manipulação de arrays.

Vamos analisar o exemplo a seguir.

Método Java	Uso
indexOf ()	Para encontrar o índice da primeira ocorrência de um caractere ou uma cadeia na string dada.
toCharArray ()	Para formar uma nova matriz de caracteres a partir desta string
charAt ()	Para obter o caractere no índice especificado
concat ()	Para anexar a string passada ao final da string dada.
replace ()	Para substituir todas as ocorrências do caractere / String fornecido pela String fornecida
substring ()	Para obter uma parte de uma string da string dada.
split ()	Para dividir a string dada com base na expressão regular fornecida.
compareTo ()	Para comparar duas Strings lexicograficamente.
strip ()	Para remover todos os espaços em branco finais e iniciais da string dada.
valueOf ()	Para retornar a representação de string do argumento passado.



# Exercícios

## Exercício de código

### **Exercício 1: for e array – Média de Números Pares**

Desenvolva um programa que calcule e imprima a média dos números pares em um array de inteiros que vão de 1 ao 10.

Lembrando para utilizar contator e operador de atribuição.



## Exercício de código

### **Exercício 2: for, array e métodos – Inversão de Array**

Escreva um programa que inverta a ordem dos elementos em um array de caracteres.

Exemplo:

Entrada: ['a', 'b', 'c', 'd', 'e'];

Saída: ['e', 'd', 'c', 'b', 'a'];

## Exercício de código

### **Exercício 3: for, array e métodos – Maior Elemento**

Implemente uma função que encontre e retorne o maior elemento em um array de doubles.

Exemplo:

Entrada: [2.5, 1.8, 4.3, 3.1, 5.7]

Saída: 5.7

Obrigado