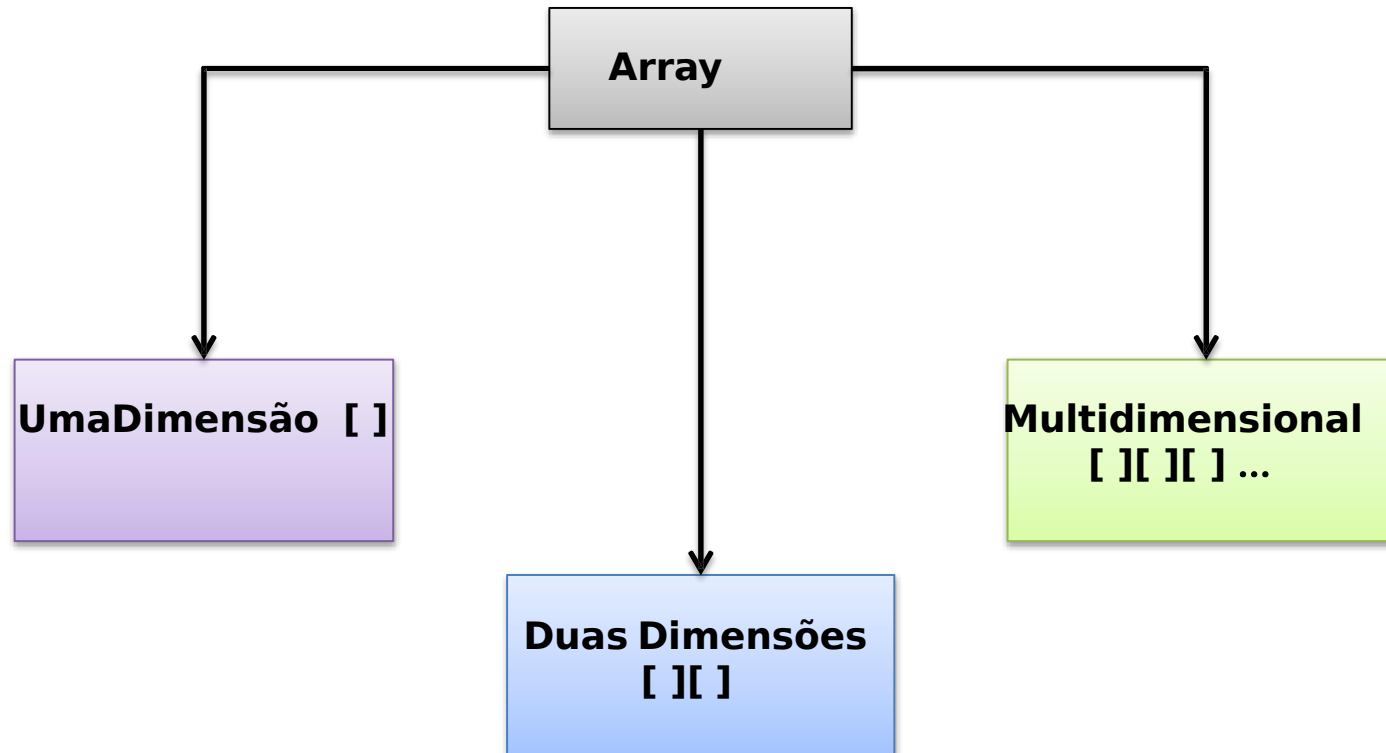


Java Orientado a Objetos Array



Array ?



Declarando Array

Inicialização

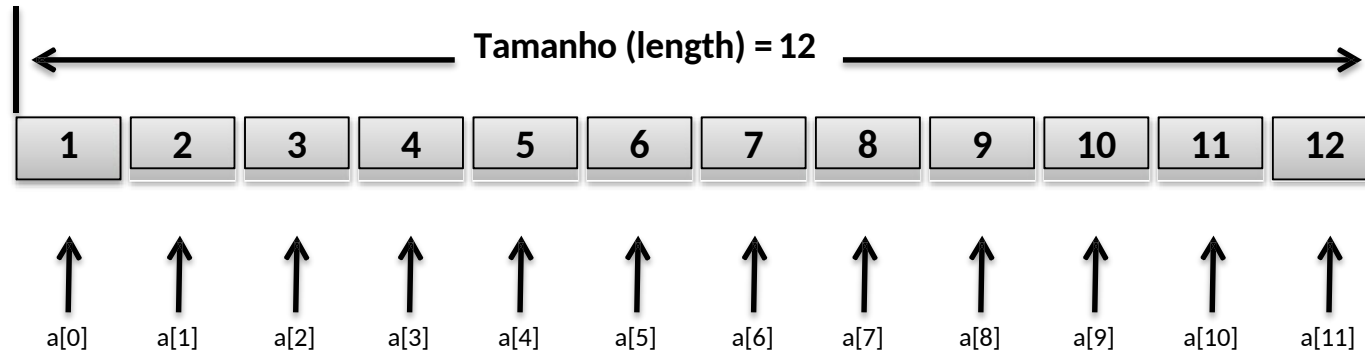
```
int a[] = new int[12];
```

||

```
int []a = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12};
```

Valores

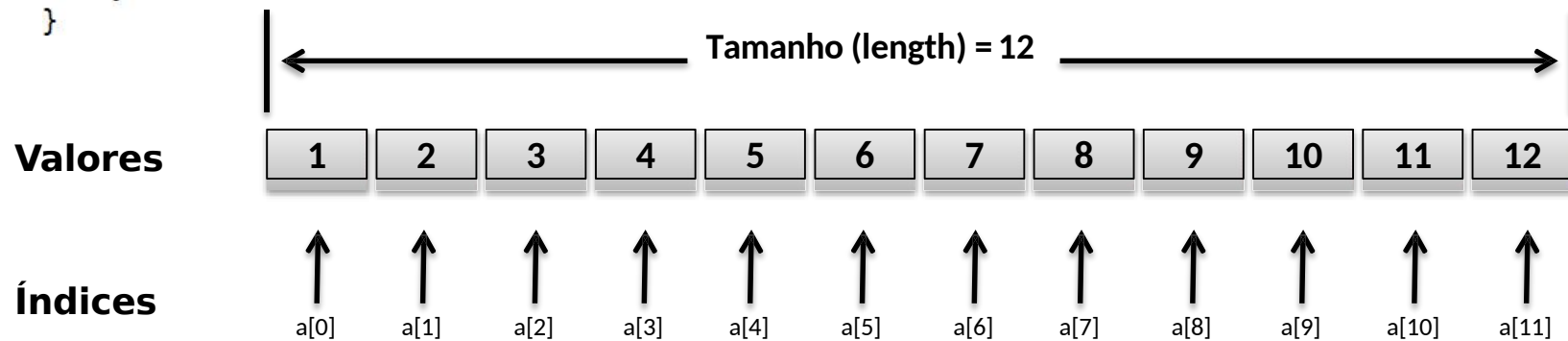
Índices



→ **“Pode guardar somente papel”**
(Um único tipo de dado, anteriormente definido)

Acessando um elemento do Array

```
public static void main(String[] args) {  
  
    int[] a = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 };  
  
    System.out.println(a[0]); // acessando primeiro elemento do array  
  
    System.out.println(a[6]); // acessando elemento de indice 6  
  
    System.out.println(a[a.length - 1]); // acessando ultimo elemento do array  
  
    for (int i = 0; i < a.length; i++) { // percorre e imprime todos elementos do array  
        System.out.println(i);  
    }  
}
```



Arrays

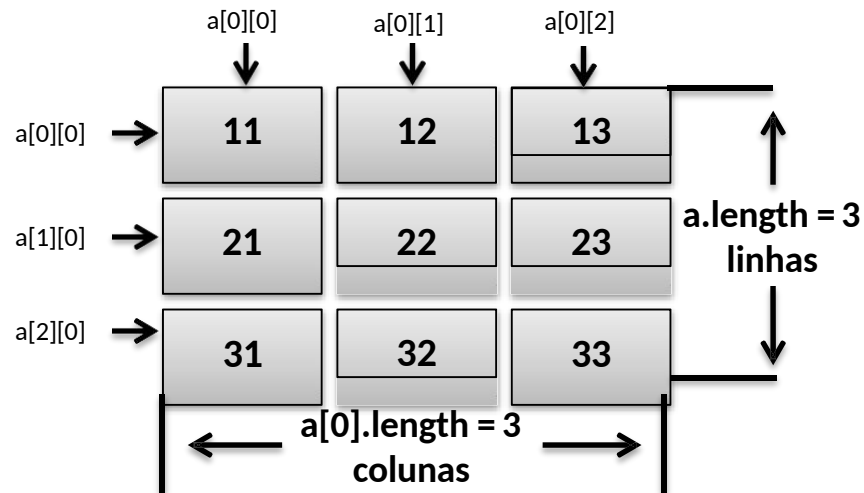
Multidimensionais

Inicializaçã

o

```
int a[][] = new int[3][3];
```

```
int [][]a = {{11,12,13},{21,22,23},{31,32,33}};
```



“Pode guardar somente papel”
(Um único tipo de dado, anteriormente
definido)

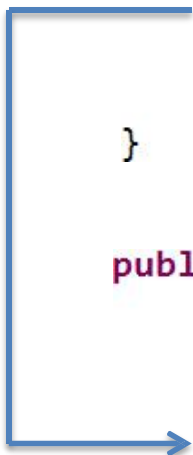
Acessando um elemento de um Array Multidimensional

```
public static void main(String[] args) {  
  
    int[][] matriz = { { 11, 12, 13 }, { 21, 22, 23 }, { 31, 32, 33 } }; //constroi matriz  
  
    System.out.println(matriz.length); // imprime numero de linhas  
  
    System.out.println(matriz[0].length); // imprime numero de colunas  
  
    System.out.println(matriz[0][0]); // acessa elemento na linha [0] e coluna [0]  
  
    System.out.println(matriz[2][2]); // acessa elemento na linha [2] e coluna [2]  
  
    for (int linha = 0; linha < matriz.length; linha++) { // percorre todas linhas  
        for (int coluna = 0; coluna < matriz[linha].length; coluna++) { // percorre todas colunas  
            System.out.print(matriz[linha][coluna] + " "); // imprime matriz  
        }  
        System.out.println("\n");  
    }  
}
```

		a[0][0]	a[0][1]	a[0][2]
		↓	↓	↓
a[0][0] →		11	12	13
a[1][0] →		21	22	23
a[2][0] →		31	32	33

Percorrendo Arrays com Enhanced- for

```
public static void main(String[] args) {  
    int[] a = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 };  
    for (int i = 0; i < a.length; i++) { // percorre array  
        System.out.println(i); // imprime todos elementos do array  
    }  
}  
  
public static void main(String[] args) {  
    int[] a = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 };  
    for (int i : a) { // utilizando Enhanced-for  
        System.out.println(i); // imprime todos elementos do array  
    }  
}
```

A blue line with an arrow at the end originates from the closing brace of the first for loop and points to the opening brace of the second for loop, illustrating the replacement of the traditional loop with the enhanced for loop.

Manipulando Arrays com `java.util.Arrays`



```
public static void main(String[] args) {  
    int[] a = { 8, 4, 1, 9, 2, 5, 12, 3, 6, 10, 7, 11 };  
    System.out.println(Arrays.toString(a));  
    Arrays.sort(a);  
    System.out.println(Arrays.toString(a));  
    System.out.println("a[" + Arrays.binarySearch(a, 6) + "]");  
}
```

