

ARRAYS JAVA



DECLARACIÓN ARREGLOS

- Sintaxis para declarar un arreglo de una dimensión:

```
tipo [] nombreArreglo      ó      tipo nombreArreglo [];
```

- Ejemplo de declaración de arreglos de tipo primitivo:

```
int[] enteros;      ó      int enteros[];  
boolean[] banderas;      ó      boolean banderas[];
```

- Ejemplo de declaración de arreglos de tipo Object:

```
Persona[] personas;      ó      Persona personas[];  
String[] nombres;      ó      String nombres[];
```

INSTANCIAR ARREGLOS

- Sintaxis para instanciar un arreglo de una dimensión:

```
nombreArreglo = new tipo[largo];
```

- Ejemplo para instanciar arreglos de tipo primitivo:

```
enteros = new int[10] ; //Arreglo de tipo entero de largo 10  
banderas = new boolean[5]; //Arreglo de tipo boolean de largo 5
```

- Ejemplo para instanciar arreglos de tipo Object:

```
personas = new Persona[13]; //Arreglo de tipo Persona de largo 13  
nombres = new String[8]; //Arreglo de tipo String de largo 8
```

INICIALIZAR LOS ELEMENTOS DE UN ARREGLO

- Sintaxis para inicializar los elementos de un arreglo de una dimensión:

```
nombreArreglo[índice] = valor;
```

- Ejemplo para inicializar los elementos de un arreglo de tipo entero:

```
enteros[0] = 15; //Se asigna el valor de 15 en el índice 0  
enteros[1] = 13; //Se asigna el valor de 13 en el índice 1
```

- Ejemplo para inicializar los elementos de un arreglo de tipo Object:

```
personas[0] = new Persona(); //Se asigna el objeto persona en índice 0  
personas[1] = new Persona("Pedro","Lara"); //Se asigna objeto en índice 1  
nombres[0] = new String("Juan"); //Se asigna el String en índice 0  
nombres[1] = new String("Sara"); //Se asigna el String en índice 1
```

EXTRAER ELEMENTOS DE UN ARREGLO

- Sintaxis para extraer los elementos de un arreglo de una dimensión:

```
variableReceptora = nombreArreglo[indice];
```

- Ejemplo para extraer los elementos de un arreglo de tipo entero:

```
int i = enteros[0]; //Extraemos el valor almacenado en el índice 0  
int j = enteros[1]; //Extraemos el valor almacenado en el índice 1
```

- Ejemplo para extraer los elementos de un arreglos de tipo Object:

```
Persona p1 = personas[0]; //Extraemos valor almacenado índice 0  
Persona p2 = personas[1]; //Extraemos valor almacenado índice 1  
String nombre1 = nombres[0]; //Extraemos valor almacenado índice 0  
String nombre2 = nombres[1]; //Extraemos valor almacenado índice 1
```

DECLARACIÓN, INSTANCIACIÓN E INICIALIZACIÓN

- Sintaxis para declarar, instanciar e inicializar los elementos de un arreglo:

```
tipo [] nombreArreglo = {lista de valores separados por coma};
```

- Ejemplo para declarar, instanciar e inicializar los elementos de un arreglo:

```
int[] edades = {10,23,41,68,7}; //arreglo de enteros de 5 elementos
```

- Ejemplo para declarar, instanciar e inicializar los elementos de un arreglo:

```
Persona[] personas = {new Persona(), new Persona("Juan","Perez")};  
String nombres = {"Karla","Arturo","Leandro","Sara"}; //4 elementos
```

```
public class EjemploArreglos {

    public static void main(String[] args) {
        //1. Declaramos un arreglo de enteros
        int edades[];
        //2. Instanciamos el arreglo de enteros
        edades = new int[3];
        //3. Inicializamos los valores del arreglo de enteros
        edades[0] = 30;
        edades[1] = 15;

        //4. leemos los valores de cada elemento del arreglo
        System.out.println("Arreglo enteros indice 0: " + edades[0]);
        System.out.println("Arreglo enteros indice 1: " + edades[1]);

        Persona personas[];
        personas = new Persona[4];
        personas[0] = new Persona("Juan");
        personas[1] = new Persona("Karla");

        System.out.println("Arreglo personas indice 0: " + personas[0]);
        System.out.println("Arreglo personas indice 1: " + personas[1]);
    }
}
```

```
public class EjemploArreglos {

    public static void main(String[] args) {

        //1. Arreglo de String, notación simplificada
        String nombres[] = {"Sara", "Laura", "Carlos", "Carmen"};
        //Imprimimos los valores a la salida estandar
        //2. leemos los valores de cada elemento del arreglo
        System.out.println("");
        //Iteramos el arreglo de String con un for

        for (int i = 0; i < nombres.length; i++) {
            System.out.println("Arreglo String indice " + i + ": " + nombres[i]);
        }
    }
}
```
