



Gobierno del
CHACO

Ministerio
de la Producción y el Desarrollo
Económico Sostenible



INFORMATARIO



Arreglos en JAVA



Temas de hoy

1

Concepto de arreglo

2

Creación de arreglos

3

Tipos de arreglo

4

Accesos al arreglo

5

Declaraciones en variables

Pregunta Disparadora



¿Que conocen de los arreglos
en otros lenguajes?

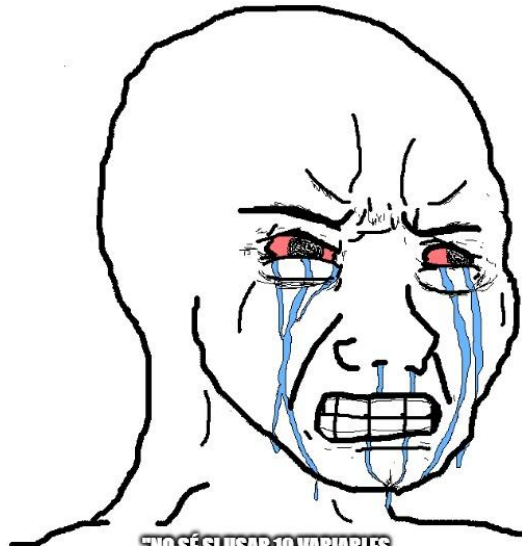
1

Concepto de arreglo

Concepto de arreglo

Es una estructura de datos que permite almacenar un conjunto de elementos del mismo **tipo en una misma variable**. Los elementos en un arreglo son almacenados en posiciones contiguas de memoria y se acceden a ellos mediante un índice. **Los arreglos tienen un tamaño fijo, que es determinado en el momento de su creación**, y pueden contener cualquier tipo de dato primitivo o una referencia a un objeto. Los arreglos son muy útiles para almacenar y manipular grandes cantidades de datos de manera eficiente en un programa.

Stone Chad Girl te enseña a amar... los arrays en Java



"NO SÉ SI USAR 10 VARIABLES
SEPARADAS O CREAR UN ARRAY."
"¿Y SI MEJOR HAGO INT UNO, DOS, TRES, CUATRO, CINCO?"

imgflip.com



"SI ESTÁS DECLARANDO MÁS DE
3 VARIABLES IGUALES CON NUMERITO,
YA ES HORA DE QUE TE ABRAZE UN `[]`..."

imgflip.com

Stone Chad Girl te enseña a amar... los arrays en Java

```
int[] edades = {21, 23, 25, 30, 32};  
  
for (int edad : edades) {  
    System.out.println("Edad: " + edad);  
}
```



2

Creación de arreglos

Creación de arreglos

new es un operador unario que devuelve la dirección de memoria reservada.

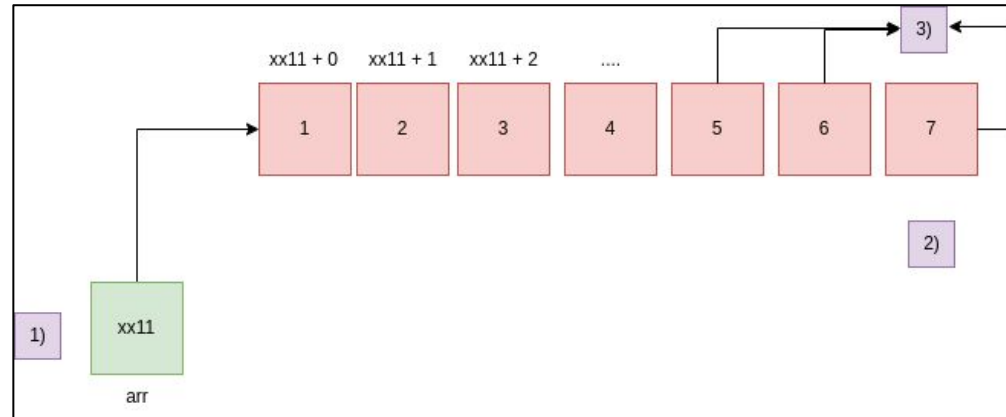
- `new int[] {2,3,4,5} //Reserva de memoria para 4 lugares de enteros`
- `new char[][] //No se indica valores, por lo que tienen valores por default`
- `new String[][] //Este es bidimensional`
- `new int[3 * 2] //Es valido, asi puedo definir la dimensión`
- `new int[3][] //No defino la segunda dimensión`

Creación de arreglos

- **Declaración** : Crear una referencia al array, es decir, es crear el punto de memoria que nos dará acceso al primer encuentro del array.
 - **Instanciación de un array** : Es el paso de crear la estructura de datos como tal.
 - **Inicialización** : Asignar valores a las posiciones de array.
-
- ☐ Los arreglos siempre se inicializan con una longitud la cual es inalterable.
 - ☐ La primer posición de los arreglos es 0.

¿Por que la primer posición es siempre 0?

- **Declaración** : Crear una referencia al array, es decir, es crear el punto de memoria que nos dará acceso al primer encuentro del array.
- **Instanciación de un array** : Es el paso de crear la estructura de datos como tal.
- **Inicialización** : Asignar valores a las posiciones de array.

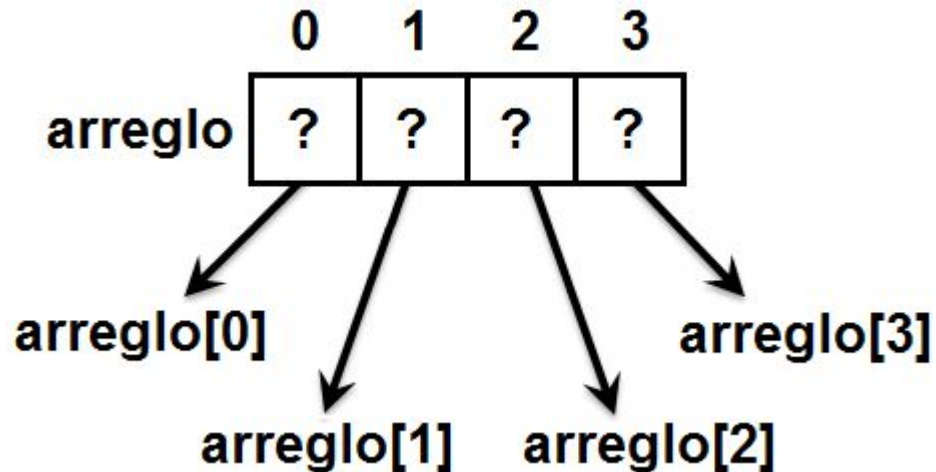


3

Tipos de arreglo

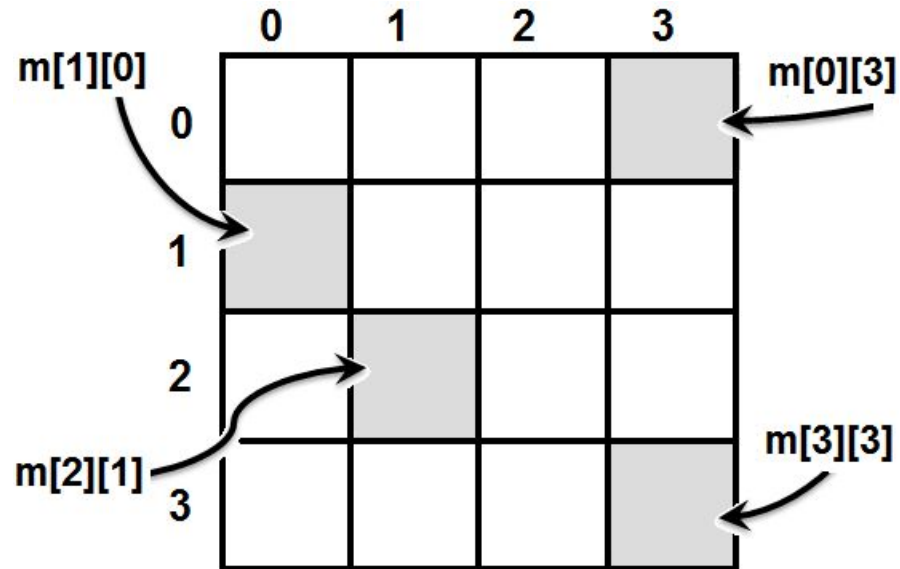
Arreglos de 1 dimensión

- `new int[4]`



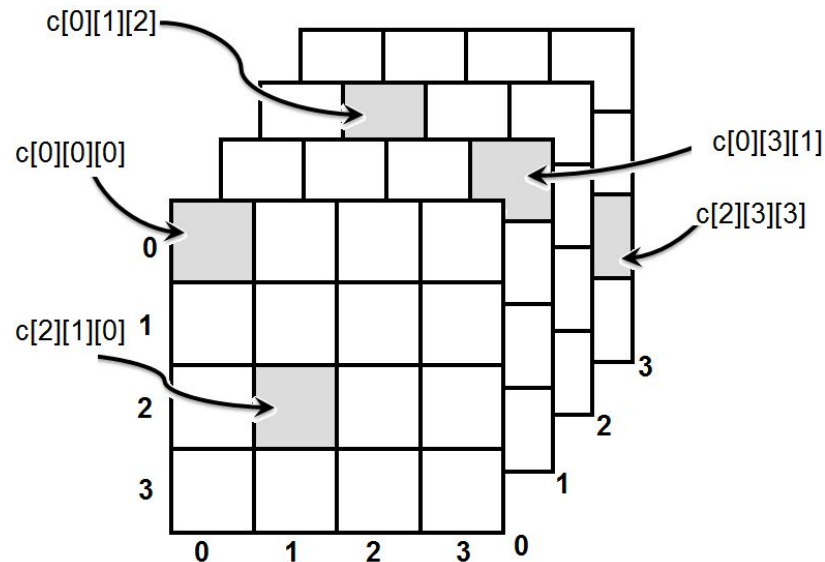
Arreglos de 2 dimensiones

- `new String[4][4]`



Arreglos de 3 dimensiones

- `new String[4][4][4]`



4

Acceso de arreglo

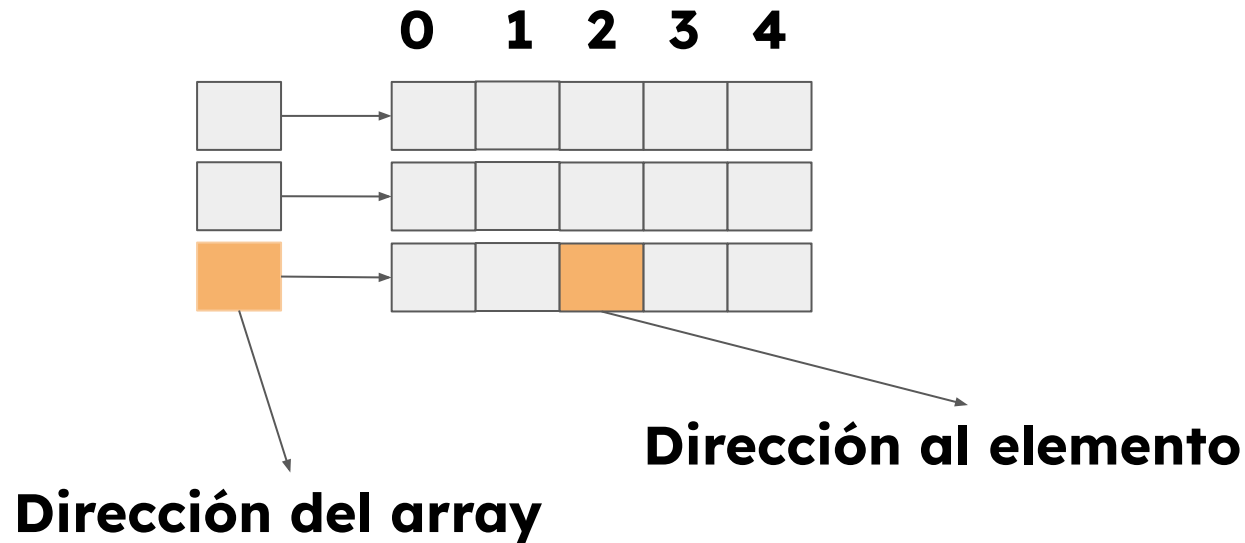
Acceso al arreglo

[] Es un operador que recibe la zona de memoria en un valor o expresión y devuelve un valor de la zona de memoria del arreglo.

- `new int[] {1,2,3,4,5}[0] //Devuelve 1`
- `new int[] {1,2,3,4,5}[4] //Devuelve 5`
- `new int[] {1,2,3,4,5}[5] //ERROR!!`

Acceso al arreglo

```
int [][] {1,2,3,4,5}, {1,2,3,4,5}, {1,2,3,4,5} [2][2]
```



Longitud del array

La longitud se puede saber a partir del atributo `.Length` del array.

```
new String[][] { "a" } { "x", "y", "z" } [0].length; // Devuelve 1
```

5

Declaración en variables

Declaración en variables

```
int [] arregloDeclarado = new int[] {1,2,3,4,5};
```

Lo que ocurre aquí es que arregloDeclarado guarda una referencia al arreglo

Es decir la zona de referencia contiene una dirección en memoria al arreglo.

Declaración en variables

```
int [][] arregloDeclarado = new int[][] {{1,666,3},null,{0}};
```

Cual es la dimensión de este array??

Tiene tres filas y tres columnas por lo tanto es 3x3

Otra forma que pueden indicarle las dimensiones es :

```
int [3][3] arregloDeclarado = new int[][] {{1,666,3},null,{0}};
```

Declaración en variables

¿Cuál es la dimensión del siguiente arreglo?

```
int[][] arr = {{1, 2}, {3, 4, 5}, {6}};
```

El arreglo es de dimensión 2, con 3 elementos en el primer nivel y 3 elementos en el segundo nivel.

Declaración en variables

¿Cuál es la dimensión del siguiente arreglo?

```
int[][] arr = new int[5][7];
```

El arreglo es de dimensión 2, con 5 elementos en el primer nivel y 7 elementos en el segundo nivel.

Declaración en variables

¿Cuál es la dimensión del siguiente arreglo?

```
int[][] arr = {{1}, {2}, {3}};
```

El arreglo es de dimensión 2, con 3 elementos en el primer nivel y 1 elemento en el segundo nivel.