

Un arreglo de cierto tipo de datos consta de un conjunto de localidades de memoria RAM que son contiguas y sucesivas, es decir, que están juntas en una región de memoria que comienza en cierta dirección inicial, cada localidad contiene un dato del tipo declarado para el arreglo, a cada localidad se accede a través de un índice. (Joyanes Aguilar & Zahonero Martínez, 2008)

Los elementos del arreglo se enlistan o enumeran de manera consecutiva y esta numeración comúnmente se le denomina los valores índice y subíndice de los arreglos.

Java por lo regular toma en cuenta a un arreglo como una referencia por lo que para que realmente se cree el arreglo, usa el operador new junto al tipo de los elementos del arreglo y su número.

El índice de un array se le llama, con frecuencia, subíndice del arreglo, es por ello que ese término procede de las matemáticas, en las que un subíndice se utiliza para representar un elemento determinado.

En Java se considera a un arreglo como un objeto que puede tener atributos además de que tiene la capacidad de almacenar elementos.

Un arreglo se declara usando la sintaxis: **tipo nombre [tamaño]**; tipo es un tipo básico o bien uno definido por el usuario, nombre es un identificador, y tamaño es un número entero. El arreglo tiene las localidades: nombre [1], nombre [2], nombre [3], nombre [4], ..., nombre [tamaño]

El arreglo se puede ver en la forma:

Dirección inicial (Nombre)

1)	2)	3)	4)	...		
----	----	----	----	-----	--	--

 →

Las localidades del arreglo se acceden a través de un índice, el nombre dado al arreglo toma la dirección base, así las localidades del arreglo son: nombre [1], nombre [2], nombre [3], nombre [4], ..., nombre [tamaño].

Ejemplos:

1. Consideremos el arreglo: char D [12]; se tienen así doce localidades, en cada una de ellas se puede guardar un carácter, por ejemplo: D [1]='a', D [2]='k', D [3]='h', D [4]='n', D [5]='v', ..., D [12]='z'.

2. El arreglo B declarado como: double B [6]; contiene los datos: B [1] = 2.3, B [2] = 7.3, B [3] = 9.45, B [4] = 7.62, B [5] = 6.43, B [6] = 12.7.

3. El arreglo D declarado como: `int D [6];` está formado por los datos: `D [1] = 2, D [2] = 7    D [3] = 5, D [4] = 6, D [5] = 9, D [6] = 17`

En los lenguajes de programación C, C++, y Java el índice de los arreglos inicia en 0. Un arreglo en Java es un objeto que se declara en la forma: **tipo [] Nombre**; tipo debe ser un tipo básico en Java: `int`, `double`, `char`, `String`, o una clase definida por el usuario, el tamaño del arreglo se da cuando se crea el mismo como objeto, es decir, con instrucciones de la forma:

`_tipo [ ] A; A = new A[tamaño];` o bien en una sola línea `tipo [ ] A = new A[tamaño];`

En Java los arreglos no tienen basura, pues se cargan con valores iniciales de la forma: 0 para los numéricos, `'\u0000'` (blanco) para los de caracteres, y `null` para arreglos de objetos.

La notación de C++: `tipo Nombre [tamaño];` se soporta, pero no se usa mucho en Java.

Referencias

Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2008). *Estructura de datos en Java*. Madrid, España: Mc Graw Hill Interamericana.