

Arrays estáticos en Java

CREAR

- Se buscará un espacio contiguo en memoria.
- Rellenará todos las posiciones con un valor por defecto

```
char[] listaLetras = new char[5]
```

0x0	0x10	0x20	0x30	0x40
O				
0x50	0x60	0x70	0x80	0x90
	W	E		

0x0	0x10	0x20	0x30	0x40
○	‘ ’	‘ ’	‘ ’	‘ ’
0x50	0x60	0x70	0x80	0x90
‘ ’	W	E		

COSTE DE CREACIÓN

$O(N)$

LEER EN POSICIÓN

- A través de la posición en memoria donde empieza el array, y el tamaño de cada objeto accede a la posición

`listaLetras[4];`

Tamaño de celda del array = 16 bit
 Posición inicial del array = 0x10
 Posición a la que se quiere acceder
 = 4

0x0	0x10	0x20	0x30	0x40
O	“	“	“	“
0x50	0x60	0x70	0x80	0x90
“	W	E		

Tamaño de celda del array = 16 bit
Posición inicial del array = 0x10
Posición a la que se quiere acceder
= 4

$4 * 16 = 64$
 $64.toHex() = 0x40$

$0x10 + 0x40 = 0x50$

Tamaño de celda del array = 16 bit

Posición inicial del array = 0x10

Posición a la que se quiere acceder = 4

Posición a acceder = 0x50

0x0	0x10	0x20	0x30	0x40
0	“	“	“	“
0x50	0x60	0x70	0x80	0x90
“	W	E		

COSTE DE LECTURA

$O(1)$

ESTABLECER VALOR EN POSICIÓN

- A través de la posición en memoria donde empieza el array, y el tamaño de cada objeto accede a la posición y guarda el nuevo valor

```
listaLetras[4] = '1';
```

Tamaño de celda del array = 16 bit

Posicion inicial del array = 0x10

Posición a la que se quiere acceder = 4

Posicion a acceder = 0x50

0x0	0x10	0x20	0x30	0x40
0	'	'	'	'
0x50	0x60	0x70	0x80	0x90
'1'	W	E		

COSTE DE ESTABLECER VALOR EN POSICIÓN

$O(1)$

TABLA DE COSTES (PEOR CASO)

Función	Coste
creación	$O(N)$
acceso	$O(1)$
Establecer	$O(1)$
Busqueda	$O(N)$
Ordenar	$O(N\log N)$
Busqueda (en array ordenado)	$O(\log N)$

¡GRACIAS!

¿ALGUNA PREGUNTA?