

Arreglos

Enseguida empezamos

Un arreglo permite guardar un conjunto de valores de un mismo tipo

¿qué tipos?

Es una estructura en la cual los elementos están ubicados en una posición fija que va **desde la 0 hasta longitud -1**

¿Cuántos elementos puedo guardar?

Paso 1: Definir el arreglo

Guarda espacio en memoria para una variable que almacena la dirección en memoria del arreglo

Paso 2: Crear el arreglo

Paso 3: Cargar el arreglo

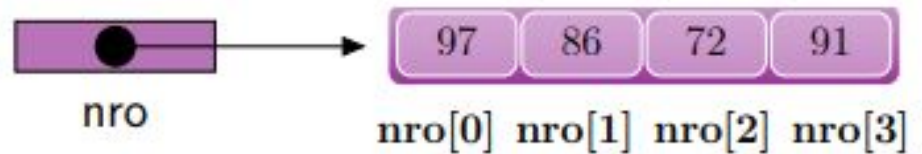
Paso 4: Usar el arreglo

Al crear el arreglo se guarda espacio en memoria para almacenar una cantidad N de valores

```
ENTERO i  
ENTERO [ ] nro
```

```
Nro ← CREAR ENTERO[4]
```

```
//carga del arreglo  
PARA i ← 0 HASTA LONGITUD(nro)-1 HACER  
    ESCRIBIR ("Ingrese un entero")  
    nro[i] ← LEER()  
FIN PARA
```



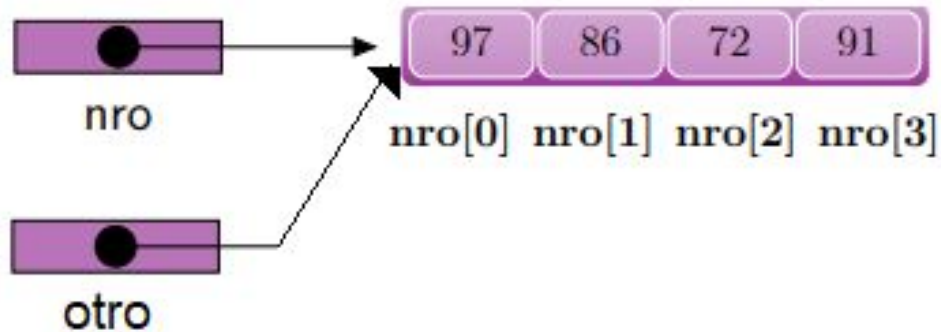
¿qué pasa si intento acceder a la posición 4?

1. Mostrar el arreglo
2. Modificar el valor almacenado en una posición dada
3. Mostrar las posiciones pares del arreglo
4. Sumar todos los elementos del arreglo
5. Mostrar los elementos del arreglo de atrás hacia adelante
6. Verificar si un elemento está en el arreglo
7. Cambiar todas las ocurrencias de un número por otro

¿Qué ocurre si a un arreglo le asigno otro?

```
ENTERO [ ] otro
```

```
otro ← nro
```



**¿Qué ocurre cuando
paso un arreglo por
parámetro?**

1

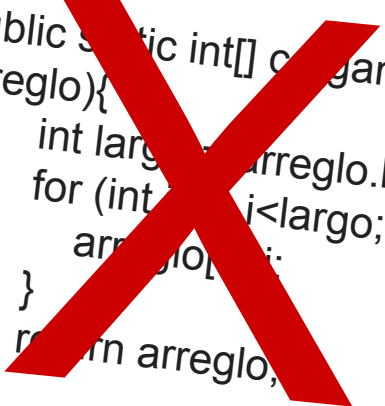
```
public static void cargar(int[] arreglo){  
    int largo = arreglo.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++){  
        arreglo[i]=i;  
    }  
}
```

2

```
public static int[] cargar(){  
    int[] arreglo;  
    arreglo= new int[10];  
    int largo = arreglo.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++){  
        arreglo[i]=i;  
    }  
    return arreglo;  
}
```

3

```
public static int[] cargar_arre(int[]  
arreglo){  
    int largo = arreglo.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++){  
        arreglo[i]=i;  
    }  
    return arreglo;  
}
```



1

```
public static void main(String []args){  
    Int [ ] arre_enteros;  
    arre_enteros = new int[10];  
    cargar(arre_enteros);  
  
    ...  
}
```

```
public static void cargar(int[] arreglo){  
    int largo = arreglo.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++){  
        arreglo[i]=i;  
    }  
}
```

Invocación de los módulos de carga

```
public static void main(String []args){  
    Int [ ] arre_enteros;  
  
    arre_enteros = cargar();  
  
    ...  
}
```

```
public static int[] cargar(){  
    int[] arreglo;  
    arreglo= new int[10];  
  
    ...
```

2

¿Puedo cambiar el tamaño del arreglo en cada ejecución?

¿Puedo cambiar el tamaño del arreglo durante la ejecución?

¿Puedo cargar una parte del arreglo?

¿Puedo asignar un arreglo a otro?

**Ver ejemplo de
arreglo
sobredimensionado**

1. Implementar la copia de un arreglo en otro
2. A partir de un arreglo crear otro que contenga la mitad de los elementos, aquellos que estaban en las posiciones pares del arreglo original
3. Implementar el método que verifica si dos arreglos son iguales
4. A partir de un arreglo crear otros dos: uno que contenga los elementos de la mitad para adelante y el otro que contenga la otra mitad. Los nuevos arreglos no deben estar sobredimensionados

```
//Sumar todos los elementos del arreglo
public static int sumar (int[] arreglo){
    int suma=0;
    int largo = arreglo.length;
    for (int i=0; i<largo; i++){
        suma=suma+arreglo[i];
    }
    return suma;
}
```

6	7	1	3
---	---	---	---

Arreglo	suma	largo	i	valor de retorno
	0	4	0	
6	6	4	0	
6	6	4	1	
13	13	4	1	
13	13	4	2	
14	14	4	2	
14	14	4	3	
17	17	4	3	
17	17	4	4	
17	17	4	4	17

Consultas

SUERTE!