

UNIDAD II

ARREGLOS

Conceptos generales

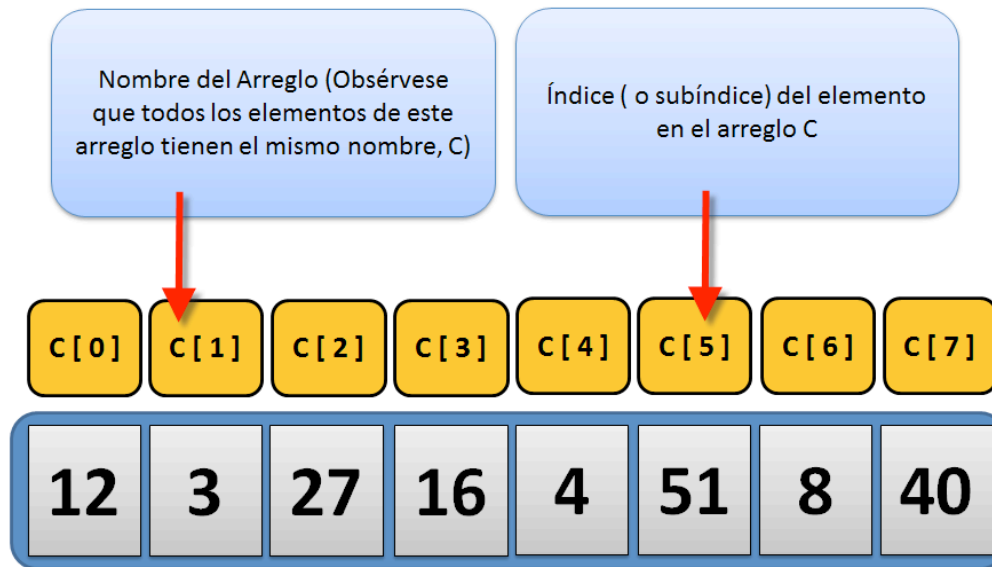
- Los **arreglos** son estructuras de datos que consisten de elementos de datos relacionados, del mismo tipo.
- Para hacer referencia a una ubicación o elemento específico en el arreglo, especificamos su nombre y el **número de posición** del elemento específico en el arreglo entre corchetes ([]).

Conceptos generales

- Al número de posición se le conoce más formalmente como el **índice** o **subíndice** (este número especifica el número de elementos a partir del inicio del arreglo).
- El primer elemento en todo arreglo tiene el **subíndice 0 (cero)** y se conoce algunas veces como el **elemento cero**.
- Un subíndice debe ser un entero o una expresión entera.

Tipos de arreglos

Arreglos de una dimensión, unidimensionales o vectores



Declaración y creación de arreglos

- Los objetos arreglo ocupan espacio en memoria. Para especificar el tipo de los elementos y el número de elementos requerido por un arreglo, use una declaración de la forma:

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

- Ejemplo en donde se declara con una variable constante

```
final int LONGITUD = 10;  
int[] s; // Declara el arreglo  
s = new int[LONGITUD]; // Crea el arreglo
```

Inicialización de un arreglo

- Los valores de un arreglo entero por default están inicializados en 0.
- Inicializa los elementos del arreglo n con valor igual al índice

```
int n[ 10 ]; // n es un arreglo de 10 enteros
for ( int i = 0; i < 10; i++ )
    n[ i ] = i; // establece el elemento igual a 0
```

- Usa la lista inicializadora para inicializar el arreglo m y p

```
int m[9]={32, 27, 64, 18, 95, 14, 90, 70, 60};
int p[] = { 10, 20, 30, 40, 50 };
```

```
import java.util.*;
```

```
public class Main
```

```
{
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        int[] c = new int[8];
```

```
        int s = 0;
```

```
        for (int i=0;i<8;i++){
```

```
            c[i]=(int)(Math.random()*55);
```

```
            s=s+c[i];
```

```
            System.out.println(c[i]);
```

```
        }
```

```
        int prom = s / 8;
```

```
        System.out.println("Promedio "+ prom);
```

```
        System.out.println("Valores mayores al promedio");
```

```
        for (int i=0; i<8; i++) {
```

```
            if(c[i]>prom)
```

```
                System.out.printf("Valor: %d\n",c[i]);
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```