



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

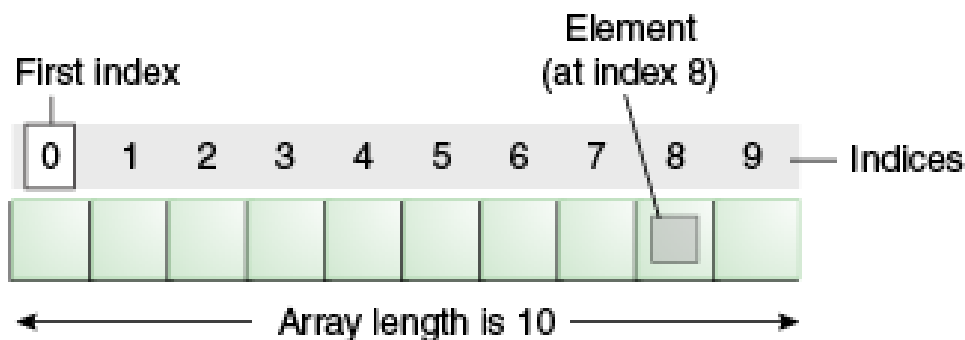
Paradigmas de la Programación

Arreglos – Vectores y Matrices



Arreglo(Array)

Una matriz es un objeto contenedor que contiene un número fijo de valores de un solo tipo. La longitud de una matriz se establece cuando se crea la matriz. Después de la creación, su longitud es fija.





Utilizando un Array

```
int v_1[] = new int[5];
```

```
v_1[0]= 1;
```

```
v_1[1]= 2;
```

```
v_1[2]= 3;
```

```
v_1[3]= 4;
```

```
int m_1[][] = new int[5][2];
```

```
m_1[0][0]= 1;
```

```
m_1[0][1]= 2;
```

```
m_1[1][0]= 3;
```

```
m_1[1][1]= 4;
```



Utilizando un Array(Instancias)

```
Circulo circulos[] = new Circulo[3];  
circulos[0] = new Circulo(5);  
circulos[1] = new Circulo(10);  
circulos[3] = new Circulo(2);
```

```
Circulo circulos[][] = new Circulo[2][2];  
circulos[0][0] = new Circulo(5);  
circulos[0][1] = new Circulo(10);  
circulos[1][0] = new Circulo(2);  
circulos[1][1] = new Circulo(7);
```

Utilizando un Array

```
int v_2[] = new int[]{1, 2, 3, 4, 5};
```

```
int m_1[][] = new int[][]  
{  
    {1, 2},  
    {3, 4}  
};
```

Obs.: Para este tipo de declaración, no se indica el tamaño del arreglo ya que se calcula solo.



Utilizando un Array(Instancias)

```
Circulo circulos[] = new Circulo[]  
{  
    new Circulo(5),  
    new Circulo(7),  
    new Circulo(10),  
    new Circulo(50)  
};  
  
Circulo circulos[][] = new Circulo[][]  
{  
    {new Circulo(5) , new Circulo(7)},  
    {new Circulo(10), new Circulo(17)},  
};
```

Obs.: Para este tipo de declaración, no se indica el tamaño del arreglo ya que se calcula solo.



Recorriendo un array

Obs. 1: Al declarar una arreglo, incorpora un atributo denominado '**length**', el cual entrega la cantidad total de posiciones que se reservó memoria.

Obs. 2: Tener presente que '**length**' **no** entrega la cantidad actual de posiciones que se está usando , sino el total reservado.

```
for(int i=0; i < v_1.length; i++)  
.....  
    System.out.println(v_1[i]);
```