

Java (Arrays)

Objectiu: Emmagatzemar una col·lecció de valors del mateix tipus.

Declaració: `int[] mi_array=new int[5];`
`int mi_array[]=new int[5];`

`mi_array[0]=2;`

`mi_array[1]=5;`

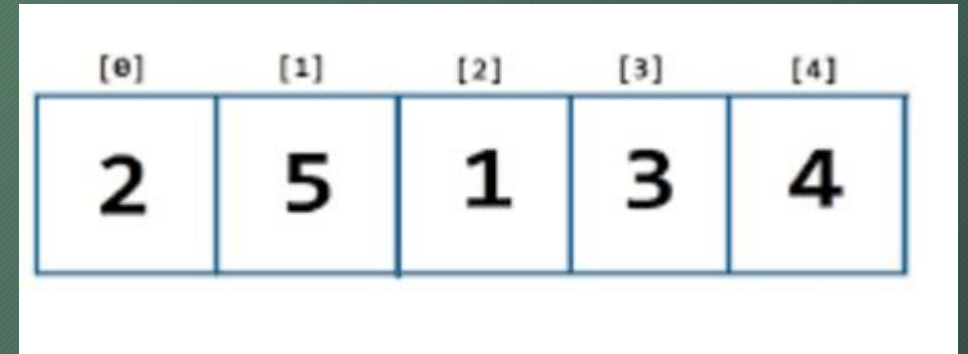
...

`mi_array[4]=4;`

o

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

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



D'una dimensió

```
1
2 public class EjemploArray {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         // TODO Auto-generated method stub
6         int [] mi_array=new int[5];
7         mi_array[0]=2;
8         mi_array[1]=5;
9         mi_array[1]=1;
10        mi_array[1]=3;
11        mi_array[4]=4;
12        //int [] mi_array={2,5,1,3,4};
13        for(int i=0;i<5;i++)
14        {    System.out.println(mi_array[i]);}
15
16        for(int i=0;i< mi_array.length;i++)
17        {    System.out.println(mi_array[i]);}
18    }
19
20 }
21
```

Recorrer amb un for

Propietat length

```
1
2 public class EjemploArray2 {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         // TODO Auto-generated method stub
6         String [] mis_paises=new String[5];
7         mis_paises[0]="España";
8         mis_paises[1]="Argentina";
9         mis_paises[2]="Venezuela";
10        mis_paises[3]="Alemania";
11        mis_paises[4]="Francia";
12
13        //String [] paises={"España", "Argentina", "Venezuela" , "Alemania", "Francia"};
14        for(String element:mis_paises)
15        {    System.out.println(element);}
16    }
17
18 }
```

forEach


```
1 import javax.swing.JOptionPane;
2
3 public class EjemploArray3 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         String [] mis_paises=new String[5];
8         for (int i=0;i<5;i++)
9             {mis_paises[i]=JOptionPane.showInputDialog("Introduzca un país porfi");}
10
11         for(String element:mis_paises)
12             {System.out.println(element);}
13     }
14
15 }
16
17 }
```

In dades

Pensar...

Exercici

round() i random() :
A quines classes pertanyen?

Són mètodes o propietats?

Com es podria generar un num aleatori entre 1 i 100?

Crear un array que guardi 10 número aleatoris entre 1 i 100, apareixent per pantalla.

```
public class ArrayNumAleatorio {
```

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

```
        // TODO Auto-generated method stub
```

```
        int[] num_aleat=new int[100];
```

```
        for(int i=0; i<num_aleat.length;i++)
```

```
        {    num_aleat[i]=(int)Math.round(Math.random()*100);}
```

```
        for(int numeros:num_aleat)
```

```
        {System.out.print(numeros+" ");}
```

```
    }
```

```
}
```

Exercicis Instruccions de control/ ExercicisArray.docx

Arrays bidimensionals o multidimensionals.

En java no existeixen els arrays bidimensionals
són arrays dins d'arrays.

Declaració: `int[][] mi_matriz=new int[2][3];`

Inicialització: `mi_matriz[0][0]=1;`
`mi_matriz[0][1]=24;`
`...`

```
1 public class MiMatriz {
2
3
4     public static void main(String[] args) {
5         // TODO Auto-generated method stub
6
7         int[][] mi_matriz=new int[2][3]; //2*3=6 elementos
8         mi_matriz[0][0]=1;
9         mi_matriz[0][1]=15;
10        mi_matriz[0][2]=14;
11
12
13        mi_matriz[1][0]=21;
14        mi_matriz[1][1]=51;
15        mi_matriz[1][2]=81;
16
17        for(int i=0;i<2;i++)
18        {
19            for(int j=0; j<3;j++)
20            { System.out.println(mi_matriz[i][j]);
21            }
22        }
23    }
24 }
```

```
public class MiMatriz2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        int[][] mi_matriz= {  
            {1,15,14},  
            {21,51,81}  
        };  
  
        for(int i=0;i<2;i++)  
        {  
            for(int j=0; j<3;j++)  
            { System.out.println(mi_matriz[i][j]);  
            }  
        }  
    }  
}
```

```
1
2 public class MiMatriz2 {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         // TODO Auto-generated method stub
6         int[][] mi_matriz= {
7             {1,15,14},
8             {21,51,81}
9         };
10
11         for(int[]fila:mi_matriz) {
12             for(int z:fila) {
13                 System.out.println(z);
14             }
15         }
16     }
17 }
18
19
20
```