



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

Carrera: TSU en Desarrollo de Software Multiplataforma.	Grupo: 4ASOF
Asignatura: Estructuras de Datos Aplicadas	Unidad: Arreglos
Profesor: MGTI Jorge Luis De La Paz Ramos	

1. Diseña un programa con un arreglo de 20 elementos llamado pares y guarda los 20 primeros números pares en dicho arreglo, muestra en pantalla el contenido del arreglo.

```
package arreglos1;

/**
 *
 * @author sofiaosuna
 */
public class ARREGLOS1 {

    public static void main(String[] args) {
        int [] par = new int[20];
        int cont = 1, i=0;

        while(i<20){
            double pares = cont%2;
            if(pares == 0){
                par[i]= cont;
                System.out.println("par["+i+"] = "+cont);
                i++;
            }
            cont++;
        }
    }
}
```



run:

```
par[0] = 2
par[1] = 4
par[2] = 6
par[3] = 8
par[4] = 10
par[5] = 12
par[6] = 14
par[7] = 16
par[8] = 18
par[9] = 20
par[10] = 22
par[11] = 24
par[12] = 26
par[13] = 28
par[14] = 30
par[15] = 32
par[16] = 34
par[17] = 36
par[18] = 38
par[19] = 40
```

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

2. Desarrolle un programa que llene por teclado la nota de los alumnos de una clase y calcule la nota media del grupo. también muestra los alumnos con notas superiores a la media. el número de alumnos se lee por teclado este programa utiliza un arreglo de elementos que contendrá las notas de los alumnos. El tamaño del arreglo será el número de alumnos de la clase por lo tanto primero se pedirá por teclado el número de alumnos y a continuación se creará el arreglo. se realizan 3 recorridos sobre el arreglo, el primero para asignar a cada elemento las notas introducidas por el teclado el segundo para sumarlas y calcular la media, y el tercero para mostrar los alumnos con notas superiores.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

```
package arreglos1;
import java.util.*;
/**
 *
 * @author sofiaosuna
 */
public class ARREGLOS2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingresa cantidad de alumnos");
        int n = ent.nextInt();
        int[] cal = new int[n];

        for(int i=0; i<cal.length; i++){
            System.out.println("Ingresa la calificacion "+ i);
            cal[i] = ent.nextInt();
        }
        int suma =0;

        for(int i=0; i<cal.length; i++){
            suma = suma+cal[i];
        }
        double prom = suma/cal.length;
        System.out.println("Promedio= "+prom);
        System.out.println("Calificaciones mayores al promedio");
        for(int i=0; i<cal.length; i++){
            if(cal[i]>prom){
                System.out.println("Calificacion ["+i+"] = "+cal[i]);
            }
        }
    }
}
```

run:

Ingresa cantidad de alumnos

3

Ingresa la calificacion 0

10

Ingresa la calificacion 1

10

Ingresa la calificacion 2

9

Promedio= 9.0

Calificaciones mayores al promedio

Calificacion [0] = 10

Calificacion [1] = 10

BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

3. Crear un arreglo que solicite 10 numeros y de ellos saque el dígito mayor y muestre también su posición dentro del arreglo. No se pueden introducir números repetidos.

```
4  */
5  package arreglos1;
6  import java.util.*;
7  /**
8   *
9   * @author sofiaosuna
10  */
11 public class ARREGLOS3 {
12     public static void main(String[] args) {
13         Scanner ent = new Scanner(System.in);
14         int[] num = new int[10];
15         for(int i=0; i<10; i++){
16             System.out.println("Ingresa cualquier número para la posición ["+i+"] (No repitas número)");
17             int n = ent.nextInt();
18             boolean r = false;
19             for(int j=0; j<=i; j++){
20                 if(n == num[j]){
21                     r = true;
22                     break;
23                 }
24             }
25             if(r){
26                 System.out.println("No números repetidos por favor");
27                 i--;
28             }else{
29                 num[i] = n;
30             }
31         }
32     }
33     System.out.println("Número mayor ingresado");
34     int mayor = 0, pos = 0;
35     for(int i=0; i<num.length; i++){
36         if(num[i] > mayor){
37             mayor = num[i];
38             pos = i;
39         }
40     }
41     System.out.println("Numero mayor = "+mayor);
42     System.out.println("Numero mayor num["+pos+"] = "+num[pos]);
43 }
44 }
45 }
```

Output x

Debugger Console x ARREGLOS1 (run) x ARREGLOS1 (run) #2 x

```
run:
Ingresa cualquier número para la posición [0] (No repitas números)
1
Ingresa cualquier número para la posición [1] (No repitas números)
2
Ingresa cualquier número para la posición [2] (No repitas números)
3
Ingresa cualquier número para la posición [3] (No repitas números)
4
Ingresa cualquier número para la posición [4] (No repitas números)
5
Ingresa cualquier número para la posición [5] (No repitas números)
6
Ingresa cualquier número para la posición [6] (No repitas números)
3
No números repetidos por favor
Ingresa cualquier número para la posición [6] (No repitas números)
7
Ingresa cualquier número para la posición [7] (No repitas números)
100
Ingresa cualquier número para la posición [8] (No repitas números)
99
Ingresa cualquier número para la posición [9] (No repitas números)
98
Número mayor ingresado
Numero mayor = 100
Numero mayor num[7] = 100
BUILD SUCCESSFUL (total time: 26 seconds)
```



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

4. Realice un programa que calcule la media aritmética de N valores, además imprima los números ingresados en orden inverso.

```
package arreglos1;
import java.util.*;

/**
 *
 * @author sofiaosuna
 */
public class ARREGLOS4 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingresa el número de valores que tendra el arreglo");
        int n = ent.nextInt();
        int[] num = new int[n];
        double suma=0, prom = 0;

        for(int i=0; i<num.length; i++){
            System.out.println("Ingresa el valor en la posicion ["+i+"] ");
            num[i]= ent.nextInt();
            suma += num[i];
        }
        prom = suma/num.length;
        System.out.println("Promedio = "+prom);

        for(int i=n-1; i>=0; i--){
            System.out.println("El valor ingresado en la posicion ["+i+"] es --> "+num[i]);
        }
    }
}
```

```
run:
Ingresa el número de valores que tendra el arreglo
3
Ingresa el valor en la posicion [0]
3
Ingresa el valor en la posicion [1]
4
Ingresa el valor en la posicion [2]
5
Promedio = 4.0
El valor ingresado en la posicion [2] es --> 5
El valor ingresado en la posicion [1] es --> 4
El valor ingresado en la posicion [0] es --> 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```



5. Programa que lea el nombre y el sueldo de 20 empleados y muestre el nombre y el sueldo del empleado que más gana. Si hay mas de un empleado que mostrar en el resultado, debe mostrar todos los que más ganan.

```
5 package arreglos1;
6 import java.util.*;
7 /**
8  *
9  * @author sofiaosuna
10 */
11 public class ARREGLOS5 {
12     public static void main(String[] args) {
13         Scanner ent = new Scanner(System.in);
14         String[] nombre = new String[20];
15         double[] sueldo = new double[20];
16
17         for(int i=0; i<20; i++){
18             System.out.println("Ingresa el nombre del empleado en la posicion ["+i+"]");
19             nombre[i]= ent.next();
20             System.out.println("Ingresa el sueldo de dicho empleado");
21             sueldo[i]=ent.nextInt();
22         }
23
24         double mayor = 0;
25         String empleado="";
26         int pos = 0;
27         for(int i=0; i<sueldo.length; i++){
28             if(sueldo[i]>mayor){
29                 mayor = sueldo[i];
30                 empleado = nombre[i];
31                 pos = i;
32             }
33         }
34
35         System.out.println("Empleado con el mayor sueldo --> nombre["+pos+"] =" +nombre[pos]);
36         System.out.println("saldo --> sueldo["+pos+"] =" +sueldo[pos]);
37     }
38 }
```

```
klwsdmf
Ingresa el sueldo de dicho empleado
1
Ingresa el nombre del empleado en la posicion [15]
wekfwekwp
Ingresa el sueldo de dicho empleado
100
Ingresa el nombre del empleado en la posicion [16]
kewlsdm
Ingresa el sueldo de dicho empleado
100
Ingresa el nombre del empleado en la posicion [17]
sofia
Ingresa el sueldo de dicho empleado
2500
Ingresa el nombre del empleado en la posicion [18]
brayan
Ingresa el sueldo de dicho empleado
2499
Ingresa el nombre del empleado en la posicion [19]
pedro
Ingresa el sueldo de dicho empleado
2501
Empleado con el mayor sueldo --> nombre[19] =pedro
saldo --> sueldo[19] =2501.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 40 seconds)
I
```




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

6. Dado 5 números y un divisor, determinar cuantos números múltiplos hay el divisor en los 5 números ingresados.

```
5 package arreglos1;
6 import java.util.*;
7 /**
8  *
9  * @author sofiaosuna
10 */
11 public class ARREGLOS6 {
12     public static void main(String[] args) {
13         Scanner ent = new Scanner(System.in);
14         //6.Dado 5 números y un divisor, determinar cuantos números múltiplos hay el divisor en lo:
15         int[] num = new int[5];
16         for(int i=0; i<5; i++){
17             System.out.println("Ingrese un numero");
18             num[i] = ent.nextInt();
19         }
20         System.out.println("Ingresa un divisor");
21         int div = ent.nextInt();
22         int cont=0;
23
24         for (int i=0; i<num.length; i++){
25             if(num[i]%div == 0){
26                 cont++;
27             }
28         }
29         System.out.println("Se contaron "+cont+" números multiplos de "+div);
30     }
31 }
32
33
34
```

run:

Ingrese un numero

2

Ingrese un numero

4

Ingrese un numero

5

Ingrese un numero

6

Ingrese un numero

8

Ingresa un divisor

2

Se contaron 4 números multiplos de 2

BUILD SUCCESSFUL (total time: 29 seconds)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

7. Escriba un programa que reciba como entrada un arreglo unidimensional ordenado de enteros (posiblemente repetidos) y genere como salida una lista de los números enteros, pero sin repeticiones.

```
package arreglos1;
import java.util.*;
/**
 *
 * @author sofiaosuna
 */
public class ARREGLOS7 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingresa la cantidad de posiciones en el arreglo ");
        int n = ent.nextInt();
        int[] num = new int[n];

        for(int i = 0; i < num.length; ++i) {
            System.out.println("Ingresa numero entero " + (i + 1));
            num[i] = ent.nextInt();
        }

        ArrayList<Integer> listasinrepetidos = new ArrayList();

        for(int i = 0; i < num.length; ++i) {
            if (i == 0 || num[i] != num[i-1]) {
                listasinrepetidos.add(num[i]);
            }
        }

        System.out.println("<---Lista de numeros enteros sin repeticiones--->");
        Iterator var8 = listasinrepetidos.iterator();

        while(var8.hasNext()) {
            int nume = (Integer)var8.next();
            System.out.println(nume + " ");
        }
    }
}
```

run:

```
Ingresa la cantidad de posiciones en el arreglo
3
Ingresa numero entero 1
1
Ingresa numero entero 2
2
Ingresa numero entero 3
2
<---Lista de numeros enteros sin repeticiones--->
1
2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
|
```




8. Lea 4 números y almacénelo en un arreglo llamado "A", y otros 4 números en un arreglo llamada "B", determine cuantos números de A se encuentran en "B".

```
11 public class ARREGLOS8 {
12     public static void main(String[] args) {
13         Scanner ent = new Scanner(System.in);
14         int[] a = new int[4];
15         int[] b = new int[4];
16         System.out.println("valores de a");
17         for(int i=0; i<a.length; i++){
18             System.out.println("Ingresa el valor de la posición ["+i+"]");
19             a[i] = ent.nextInt();
20         }
21         System.out.println("valores de b");
22         for(int i=0; i<b.length; i++){
23             System.out.println("Ingresa el valor de la posición ["+i+"]");
24             b[i] = ent.nextInt();
25         }
26
27         int cont = 0;
28         for(int i=0; i<a.length; i++){
29             for(int j=0; j<b.length; j++){
30                 if(a[i] == b[j]){
31                     cont++;
32                 }
33             }
34         }
35         System.out.println("Se encontraron "+cont+" numeros repetidos entre los dos arreglos");
36     }
37 }
38 }
```

run:

valores de a

Ingresa el valor de la posición [0]

1

Ingresa el valor de la posición [1]

2

Ingresa el valor de la posición [2]

3

Ingresa el valor de la posición [3]

4

valores de b

Ingresa el valor de la posición [0]

1

Ingresa el valor de la posición [1]

2

Ingresa el valor de la posición [2]

3

Ingresa el valor de la posición [3]

4

Se encontraron 4 numeros repetidos entre los dos arreglos

BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)



9. Crear un programa que lea la cantidad de números deseada por el cliente y no permita introducir números repetidos.

```
7 |
8 | public class ARREGLOS9 {
9 |     public static void main(String[] args) {
10 |         Scanner ent = new Scanner(System.in);
11 |         System.out.println("Ingresa la cantidad de numeros que tendra el arreglo");
12 |         int n= ent.nextInt();
13 |         int [] num = new int[n];
14 |         for(int i=0; i<num.length; i++){
15 |             System.out.println("Ingresa el número en la posicion "+i);
16 |             int x = ent.nextInt();
17 |
18 |             boolean r = false;
19 |
20 |             //aqui checo si hay numero repetidos
21 |             for(int j=0; j<=i; j++){
22 |                 if(x == num[j]){
23 |                     r = true;
24 |                     break;
25 |                 }
26 |             }
27 |
28 |             if(r){
29 |                 System.out.println("No números repetidos por favor");
30 |                 i--;
31 |             }else{
32 |
33 |                 num[i] = x;
34 |             }
35 |
36 |         }
37 |         System.out.println("-----");
38 |         for(int i=0; i<num.length; i++){
39 |             System.out.println("num["+i+"]= "+num[i]);
40 |         }
41 |     }
42 | }
43 |
```

debug:

Ingresa la cantidad de numeros que tendra el arreglo

3

Ingresa el número en la posicion 0

1

Ingresa el número en la posicion 1

2

Ingresa el número en la posicion 2

2

No números repetidos por favor

Ingresa el número en la posicion 2

3

num[0]= 1

num[1]= 2

num[2]= 3

BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)



10. Desarrollar un programa que rellene un arreglo con los 100 primeros números enteros y los muestre en pantalla en orden ascendente. Menor a mayor.

```
10 public class ARREGLOS10 {  
11     public static void main(String[] args) {  
12         int[] num= new int[100];  
13  
14         for(int i=0; i<num.length; i++){  
15             num[i]=i+1;  
16         }  
17  
18         for(int i=0; i<num.length; i++){  
19             System.out.println("num["+i+"] = "+num[i]);  
20         }  
21     }  
22 }  
23
```

Debugger Console × ARREGLOS1 (run) ×

```
num[81] = 82  
num[82] = 83  
num[83] = 84  
num[84] = 85  
num[85] = 86  
num[86] = 87  
num[87] = 88  
num[88] = 89  
num[89] = 90  
num[90] = 91  
num[91] = 92  
num[92] = 93  
num[93] = 94  
num[94] = 95  
num[95] = 96  
num[96] = 97  
num[97] = 98  
num[98] = 99  
num[99] = 100  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

11. Crear un programa que lea 100 números por teclado y los ordene descendientemente. Mayor a menor



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

```
5 package arreglos1;
6 import java.util.*;
7
8 /**
9  *
10  * @author sofiaosuna
11  */
12 public class ARREGLOS11 {
13
14     public static void main(String[] args) {
15         Scanner ent = new Scanner(System.in);
16         int[] num = new int [100];
17         for(int i=0; i<num.length; i++){
18             System.out.println("Ingresa "+i+" numero: ");
19             num[i]=ent.nextInt();
20         }
21         //Ciclo para dar los recorridos por el arreglo
22         for(int i=0; i<num.length-1; i++){
23             //Ciclo para ir comparando de 2 en 2
24             for(int j=0; j<num.length-1; j++){
25                 int tem;//Es para guardar el numerooriginal a la izquierda que se compara cuando cambie su valor
26                 if(num[j]<num[j+1]){
27                     tem=num[j];
28                     num[j]=num[j+1];
29                     num[j+1]=tem;
30                 }
31             }
32         }
33         //Imprimir arreglo
34         System.out.println("Arreglo ordenado de manera Descendente");
35         for(int i =0; i<num.length; i++){
36             System.out.println(num[i]);
37         }
38     }
39 }
40
41 }
```

Output x

Debugger Console x ARREGLOS1 (run) x

Arreglo ordenado de manera Descendente

100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

12. Programa que llena un arreglo con los números impares en el rango del 1 al 100.

```
11 public class ARREGLOS12 {
12     public static void main(String[] args) {
13         int[] arreglo = new int[50];
14
15         for(int i=0; i<arreglo.length; i++){
16             arreglo[i]=2*i+1;
17         }
18         Arrays.sort(arreglo);
19         System.out.println(Arrays.toString(arreglo));
20
21     }
22 }
```

Output x

Debugger Console x ARREGLOS1 (run) x

run:
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99]
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

13. desarrollar un programa que lea 10 números por teclado los almacenen en un arreglo y muestre la suma resta multiplicación y división de todos.

```
10 /*
11 public class ARREGLOS13 {
12     public static void main(String[] args) {
13         Scanner ent = new Scanner(System.in);
14         int[] num= new int[10];
15         int sum=0;
16         int mult=1;
17         for(int i=0; i<num.length; i++){
18             System.out.println("Ingresa el "+(i+1)+" número: ");
19             num[i] = ent.nextInt();
20         }
21
22         for(int i=0; i<num.length; i++){
23             sum=sum+num[i];
24             mult=mult*num[i];
25         }
26         int res=num[0];
27         float div=num[0];
28
29         for(int i=1; i<num.length; i++){
30             div=div/num[i];
31             res=res-num[i];
32         }
33         System.out.println("Suma: "+sum+"\nResta: "+res+"\nMultiplicación: "+mult+"\nDivisión: "+div);
34
35     }
36 }
```



```
run:
Ingresa el 1 número:
1
Ingresa el 2 número:
2
Ingresa el 3 número:
3
Ingresa el 4 número:
4
Ingresa el 5 número:
5
Ingresa el 6 número:
6
Ingresa el 7 número:
7
Ingresa el 8 número:
8
Ingresa el 9 número:
9
Ingresa el 10 número:
10
Suma: 55
Resta: -53
Multiplicación: 3628800
División: 2.755732E-7
BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)
```

14. Realizar un programa que encuentre los números impares del 1 al 100 y los ordene y muestre en pantalla decendentemente.

```
11 public class ARREGLOS14 {
12     public static void main(String[] args) {
13         int[] num = new int[50];
14
15         for(int i=0; i<num.length; i++){
16             num[i]=2*i+1;
17         }
18
19         for(int i=0; i<num.length-1; i++){
20             for(int j=0; j<num.length-1; j++){
21                 int tem;
22                 if(num[j]<num[j+1]){
23                     tem=num[j];
24                     num[j]=num[j+1];
25                     num[j+1]=tem;
26                 }
27             }
28         }
29         System.out.println("Arreglo ordenado de manera Descendente");
30         for(int i =0; i<num.length; i++){
31             System.out.println(num[i]);
32         }
33     }
34 }
35 }
```




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

run:

Arreglo ordenado de manera Descendente

99
97
95
93
91
89
87
85
83
81
79
77
75
73
71
69
67
65
63
61
59
57

15. Realizar un programa que genere 100 números al azar y los ordene decendentemente

```
11 public class ARREGLOS15 {  
12     public static void main(String[] args) {  
13         int[] num= new int[100];  
14         for(int i=0;i<num.length; i++){  
15             int n = (int) (Math.random() * 100) + 1;  
16             num[i]=n;  
17         }  
18         for(int i=0; i<num.length-1; i++){  
19             for(int j=0; j<num.length-1; j++){  
20                 int tem;  
21                 if(num[j]<num[j+1]){  
22                     tem=num[j];  
23                     num[j]=num[j+1];  
24                     num[j+1]=tem;  
25                 }  
26             }  
27         }  
28     }  
29  
30     System.out.println("Arreglo de números pares");  
31     for(int i=0; i<num.length; i++){  
32         System.out.println(num[i]);  
33     }  
34 }  
35 }  
36 }  
37 }
```



```
25  
25  
23  
23  
23  
22  
22  
21  
21  
20  
17  
16  
15  
14  
13  
13  
11  
10  
9  
9  
9  
9  
8  
6  
4  
3  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

16. Realice un programa que tome 10 numeros y los ordene acendentemente

```
11 public class ARREGLOS16 {  
12     public static void main(String[] args) {  
13         Scanner ent= new Scanner(System.in);  
14         int[] num =new int[10];  
15         for(int i=0; i<num.length;i++){  
16             System.out.println("Ingresa el número "+i+": ");  
17             num[i]=ent.nextInt();  
18         }  
19         Arrays.sort(num);  
20         System.out.println(Arrays.toString(num));  
21     }  
22 }  
23 }  
24 }
```

```
run:  
Ingresa el número 0:  
1  
Ingresa el número 1:  
2  
Ingresa el número 2:  
1  
Ingresa el número 3:  
1  
Ingresa el número 4:  
2  
Ingresa el número 5:  
3  
Ingresa el número 6:  
2  
Ingresa el número 7:  
1  
Ingresa el número 8:  
4  
Ingresa el número 9:  
5  
[1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 4, 5]  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
```



17. Desarrollar un programa que lea 10 números por teclado 5 para un arreglo y 5 para otro arreglo distinto mostrar los 10 números en pantalla mediante un solo arreglo

```
11 public class ARREGLOS17 {  
12     public static void main(String[] args) {  
13         Scanner ent = new Scanner(System.in);  
14         int[] ar1= new int[5], ar2= new int[5], arF= new int[10];  
15         for(int i=0; i<arF.length; i++){  
16             System.out.println("Ingresa el "+(i+1)+" número: ");  
17             if(i < ar1.length){  
18                 ar1[i]=ent.nextInt();  
19             }else{  
20                 ar2[i-ar1.length]=ent.nextInt();  
21             }  
22         }  
23     }  
24  
25     for(int i=0; i<arF.length; i++){  
26         if(i<ar1.length){  
27             arF[i]=ar1[i];  
28         } else{  
29             arF[i]=ar2[i-ar1.length];  
30         }  
31     }  
32     Arrays.sort(ar1);  
33     System.out.println(Arrays.toString(ar1));  
34     Arrays.sort(ar2);  
35     System.out.println(Arrays.toString(ar2));  
36     Arrays.sort(arF);  
37     System.out.println(Arrays.toString(arF));  
38 }  
39 }  
40 }
```

```
run:  
Ingresa el 1 número:  
1  
Ingresa el 2 número:  
2  
Ingresa el 3 número:  
3  
Ingresa el 4 número:  
4  
Ingresa el 5 número:  
5  
Ingresa el 6 número:  
6  
Ingresa el 7 número:  
7  
Ingresa el 8 número:  
8  
Ingresa el 9 número:  
9  
Ingresa el 10 número:  
10  
[1, 2, 3, 4, 5]  
[6, 7, 8, 9, 10]  
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)  
|
```



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

18. Desarrolle un programa que lea 5 números por teclado los copie a otro arreglo multiplicado por 2 y muestre todos los datos ordenados ascendentemente usando un 3er arreglo.

```
11 public class ARREGLOS18 {  
12     public static void main(String[] args) {  
13  
14         Scanner ent = new Scanner (System.in);  
15         int[] ar1= new int [5];  
16         for(int i=0; i<ar1.length; i++){  
17             System.out.println("Ingresa el "+(i+1)+" numero: ");  
18             ar1[i]= ent.nextInt();  
19         }  
20         int [] ar2= new int[5];  
21         for(int i=0; i<ar2.length; i++ ){  
22             ar2[i]= ar1[i]*2;  
23         }  
24         int [] ar= new int[10];  
25         for(int i=0; i<ar.length; i++){  
26             if(i<ar1.length){  
27                 ar[i]=ar1[i];  
28             }else{  
29                 ar[i]=ar2[i-ar1.length];  
30             }  
31         }  
32         Arrays.sort(ar);  
33         System.out.println(Arrays.toString(ar));  
34     }  
35 }  
36 }
```

```
run:  
Ingresa el 1 numero:  
1  
Ingresa el 2 numero:  
2  
Ingresa el 3 numero:  
3  
Ingresa el 4 numero:  
4  
Ingresa el 5 numero:  
5  
[1, 2, 2, 3, 4, 4, 5, 6, 8, 10]  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

19. Desarrollar un programa que mediante un arreglo almacene números tanto positivos como negativos y los muestre ordenados ascendentemente.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

```
10  */
11  public class ARREGLOS19 {
12      public static void main(String[] args) {
13          Scanner ent = new Scanner (System.in);
14          System.out.println("Limite del arreglo: ");
15          int n= ent.nextInt();
16          int[] arreglo = new int[n];
17          for(int i=0; i<arreglo.length; i++){
18              System.out.println("Ingresa un numero(+ o -): ");
19              arreglo[i]=ent.nextInt();
20          }
21          Arrays.sort(arreglo);
22          System.out.println(Arrays.toString(arreglo));
23      }
24  }
25  }
```

```
run:
Limite del arreglo:
3
Ingresa un numero(+ o -):
2
Ingresa un numero(+ o -):
4
Ingresa un numero(+ o -):
5
[2, 4, 5]
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
```

20. Desarrolle un programa que rellene un arreglo con 20 números y luego busque un número en concreto y devuelva la posición del mismo.

```
11  public class ARREGLOS20 {
12      public static void main(String[] args) {
13          Scanner ent = new Scanner(System.in);
14          int [] num= new int[20];
15          for(int i = 0; i<num.length; i++){
16              System.out.println("Ingresa un número: ");
17              num[i]=ent.nextInt();
18          }
19          System.out.println("Ingresa un número a buscar en el arreglo: ");
20          int n= ent.nextInt();
21          boolean numEncontrado= false;
22          for(int i=0; i<num.length; i++){
23              if(num[i]==n){
24                  System.out.println("El número "+n+" esta en la posición "+i+" del arreglo");
25                  numEncontrado= true;
26                  break;
27              }
28          }
29          if(numEncontrado==false){
30              System.out.println("El número "+n+" no esta en el arreglo");
31          }
32      }
33  }
34  }
35  }
```



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

```
4
Ingresar un número:
5
Ingresar un número:
7
Ingresar un número:
9
Ingresar un número:
10
Ingresar un número:
11
Ingresar un número:
12
Ingresar un número:
14
Ingresar un número:
15
Ingresar un número:
11
Ingresar un número:
11
Ingresar un número:
11
Ingresar un número:
11
Ingresar un número:
1
Ingresar un número:
11
Ingresar un número:
11
Ingresar un número:
111
Ingresar un número a buscar en el arreglo:
5
El número 5 está en la posición 4 del arreglo
BUILD SUCCESSFUL (total time: 27 seconds)
1
```