



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++;
        }
    }
}
```



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

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 calcula 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 primera 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("Ingrese 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
Ingrese la calificacion 0
10
Ingrese la calificacion 1
10
Ingrese 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 digito mayor y muestre tambien su posicion dentro del arreglo. No se pueden introducir numeros repetidos.

```
4  /*
5  package arreglos1;
6  import java.util.*;
7  /**
8  *
9  * @author sofiaosuna
10 */
11 public class ARREGLOS1 {
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 números)");
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("Número mayor = "+mayor);
42     System.out.println("Número mayor num["+pos+"] = "+num[pos]);
43 }
44 }
```

Output ×

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

```
run:
Ingresá cualquier número para la posición [0] (No repitas números)
1
Ingresá cualquier número para la posición [1] (No repitas números)
2
Ingresá cualquier número para la posición [2] (No repitas números)
3
Ingresá cualquier número para la posición [3] (No repitas números)
4
Ingresá cualquier número para la posición [4] (No repitas números)
5
Ingresá cualquier número para la posición [5] (No repitas números)
6
Ingresá cualquier número para la posición [6] (No repitas números)
3
No números repetidos por favor
Ingresá cualquier número para la posición [6] (No repitas números)
7
Ingresá cualquier número para la posición [7] (No repitas números)
100
Ingresá cualquier número para la posición [8] (No repitas números)
99
Ingresá cualquier número para la posición [9] (No repitas números)
98
Número mayor ingresado
Número mayor = 100
Número 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 tendrá 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 posición ["+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 posición ["+i+"] es --> "+num[i]);
        }
    }

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



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

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 ARREGLOSS {
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.nextLine();
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
Ingresá el sueldo de dicho empleado
1
Ingresá el nombre del empleado en la posición [15]
wekfwekwp
Ingresá el sueldo de dicho empleado
100
Ingresá el nombre del empleado en la posición [16]
kewlsdm
Ingresá el sueldo de dicho empleado
100
Ingresá el nombre del empleado en la posición [17]
sofia
Ingresá el sueldo de dicho empleado
2500
Ingresá el nombre del empleado en la posición [18]
brayan
Ingresá el sueldo de dicho empleado
2499
Ingresá el nombre del empleado en la posición [19]
pedro
Ingresá 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)



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 los
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)
```



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

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
30             for(int j=0; j<b.length; j++){
31                 if(a[i] == b[j]){
32                     cont++;
33                 }
34             }
35         }
36         System.out.println("Se encontraron "+cont+" numeros repetidos entre los dos arreglos");
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)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

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 |
29 |             if(r){
30 |                 System.out.println("No números repetidos por favor");
31 |                 i--;
32 |             }else{
33 |
34 |                 num[i] = x;
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)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

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
```

The screenshot shows a Java development environment with the following details:

- Code Area:** Displays the Java code for `ARREGLOS10`.
- Debugger Console:** Shows the output of the program's execution. The console tab is labeled `ARREGLOS1 (run)`. The output lists the values of the `num` array from index 81 to 99, incrementing by 1 each time.
- Output:** At the bottom of the console, it says `BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)`.

```
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 descendenteamente. Mayor a menor



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

```
5 package arreglos1;
6 import java.util.*;
7
8 /**
9 *
10 * @author sofiaosuna
11 */
12 public class ARREGLOS1 {
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 numero original 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 }
```

Output ×

Debugger Console × ARREGLOS1 (run) ×

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, t  
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 numeros 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 numeros al azar y los ordene descendentemente

```
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          System.out.println("Arreglo de números pares");  
29          for(int i=0; i<num.length; i++){  
30              System.out.println(num[i]);  
31          }  
32      }  
33  }  
34 }  
35 }  
36 }
```



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



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

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
21                  ar2[i-ar1.length]=ent.nextInt();
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 ascendente usando un 3er arreglo.

The screenshot shows a Java code editor and a terminal window. The code in the editor is:

```
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 }
```

The terminal window shows the execution of the program:

```
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 ascendente.



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  }
```

```
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("Ingrese 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
30          if(numEncontrado==false){
31              System.out.println("El número "+n+" no está en el arreglo");
32          }
33      }
34  }
```



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ESCUINAPA

```
4
Ingresa un número:
5
Ingresa un número:
7
Ingresa un número:
9
Ingresa un número:
10
Ingresa un número:
11
Ingresa un número:
12
Ingresa un número:
14
Ingresa un número:
15
Ingresa un número:
11
Ingresa un número:
11
Ingresa un número:
11
Ingresa un número:
1
Ingresa un número:
11
Ingresa un número:
11
Ingresa un número:
111
Ingrese ún numero a buscar en el arreglo:
5
El número 5 esta en la pocision 4 del arreglo
BUILD SUCCESSFUL (total time: 27 seconds)
```