

PROGRAMACIÓN II Trabajo Práctico 2: Programación Estructurada

Alumno: Ignacio Carné

Resolución de ejercicios

Ejercicio 1.

```
public class ejercicio1 {  
  
    public static void main(String[] args){  
  
        Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
        int anio;  
  
        System.out.print("Ingrese un año: ");  
  
        anio = Integer.parseInt(input.nextLine());  
  
        String resultado = esBisiesto(anio);  
  
        System.out.println(resultado);  
  
    }  
  
    static String esBisiesto(int a){  
  
        if ((a % 4 == 0 && a%100 != 0) || (a%400==0 )){  
  
            return "El año " + a + " es bisiesto.";  
  
        }else{  
  
            return "El año " + a + " no es bisiesto.";  
  
        }  
  
    }  
  
}
```

Ejercicio 2.

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
    int nro1, nro2, nro3, max;  
  
    System.out.print("Ingrese un número entero: ");  
    nro1 = Integer.parseInt(input.nextLine());  
  
    System.out.print("Ingrese otro número entero: ");  
    nro2 = Integer.parseInt(input.nextLine());  
  
    System.out.print("Ingrese otro número entero: ");  
    nro3 = Integer.parseInt(input.nextLine());  
  
    max = nro1;  
  
    if (nro2 > max){  
        max = nro2;  
    }  
  
    if (nro3 > max){  
        max = nro3;  
    }  
  
    System.out.println(max + " es el número mayor.");  
  
}
```

Ejercicio 3

```
public static void main(String[] args){  
    int edad;  
  
    Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
    System.out.print("Ingrese su edad: ");  
  
    edad = Integer.parseInt(input.nextLine());  
  
    if(edad < 12){  
        System.out.println("Ud. es un \"Niño\".");  
    }else if ((12 <= edad) && (edad <= 17)){  
        System.out.println("Ud. es un \"Adolescente\".");  
    }else if ((18<= edad) && (edad <= 59 )){  
        System.out.println("Ud. es un \"Adulto\".");  
    }else{  
        System.out.println("Ud. es un \"Adulto Mayor\".");  
    }  
}
```

Ejercicio 4

```
Scanner input = new Scanner(System.in);

double precio, precioConDescuento;

char categoria;

System.out.print("Ingrese el precio de un producto: ");

precio = Double.parseDouble(input.nextLine());

System.out.print("Ingrese la categoría de descuento: ");

categoria = input.nextLine().toUpperCase().charAt(0);

switch (categoria){

    case 'A':

        int descuento1 = 10;

        precioConDescuento = precio - (precio*descuento1/100);

        System.out.print("Precio producto: " + precio + " pesos\n" + "Descuento: " +
descuento1+ "%\n" + "Precio con descuento: " + precioConDescuento + " pesos\n");

        break;

    case 'B':

        int descuento2 = 15;

        precioConDescuento = precio - (precio*descuento2/100);

        System.out.print("Precio producto: " + precio + " pesos\n" + "Descuento: " +
descuento2+ "%\n" + "Precio con descuento: " + precioConDescuento + " pesos\n");

        break;

    case 'C':

        int descuento3 = 20;

        precioConDescuento = precio - (precio*descuento3/100);

        System.out.print("Precio producto: " + precio + " pesos\n" + "Descuento: " +
descuento3+ "%\n" + "Precio con descuento: " + precioConDescuento + " pesos\n");

        break;
```

Ejercicio 5

```
ejercicio1.java x
Source History
11  * la suma total de los pares ingresados
12  *
13  * @author Carné, Ignacio
14  */
15
16  public class ejercicio1 {
17      public static void main(String[] args){
18          Scanner input = new Scanner(System.in);
19          int nro, suma=0;
20
21          System.out.print("Ingrese un número entero (positivo o negativo) ó 0 para terminar: ");
22          nro = Integer.parseInt(input.nextLine());
23
24          while (nro != 0){
25
26              if (nro % 2 == 0){
27                  suma += nro;
28              }
29              System.out.print("Ingrese un número entero (positivo o negativo) ó 0 para terminar: ");
30
31              nro = Integer.parseInt(input.nextLine());
32          }
33
34          System.out.println("La suma de los números pares ingresados es: " + suma);
35
36      }
37  }
```

Ejercicio 6

```
ejercicio1.java x
Source History
11  * @author Carné, Ignacio
12  */
13
14  public class ejercicio1 {
15      public static void main(String[] args){
16          Scanner input = new Scanner(System.in);
17          int nro, positivos=0, negativos = 0, ceros = 0;
18
19
20
21          for (int i = 1; i <= 10; i++){
22              System.out.print("Ingrese un número entero (positivo o negativo ó 0): ");
23              nro = Integer.parseInt(input.nextLine());
24              if(nro >0){
25                  positivos += 1;
26              }else if (nro <0){
27                  negativos += 1;
28              }else{
29                  ceros += 1;
30              }
31
32          }
33          System.out.print("Números positivos ingresados: " + positivos + "\n" +
34                          "Números negativos ingresados: " + negativos + "\n" +
35                          "Números ceros ingresados: " + ceros + "\n" );
36  }
```

Ejercicio 7

```
ejercicio1.java x
Source History
9  * Si el usuario ingresa un número fuera de este rango, debe seguir
10 * pidiéndole la nota hasta que ingrese un valor válido.
11 *
12 * @author Carné, Ignacio
13 */
14
15 public class ejercicio1 {
16     public static void main(String[] args){
17         Scanner input = new Scanner(System.in);
18         int nota;
19
20         do{
21
22             System.out.println("Por favor, ingrese una nota entre 0 y 10: ");
23             nota = Integer.parseInt(input.nextLine());
24
25         }while((nota < 0) || (nota > 10));
26
27     }
28
29 }
30
```

Ejercicio 8

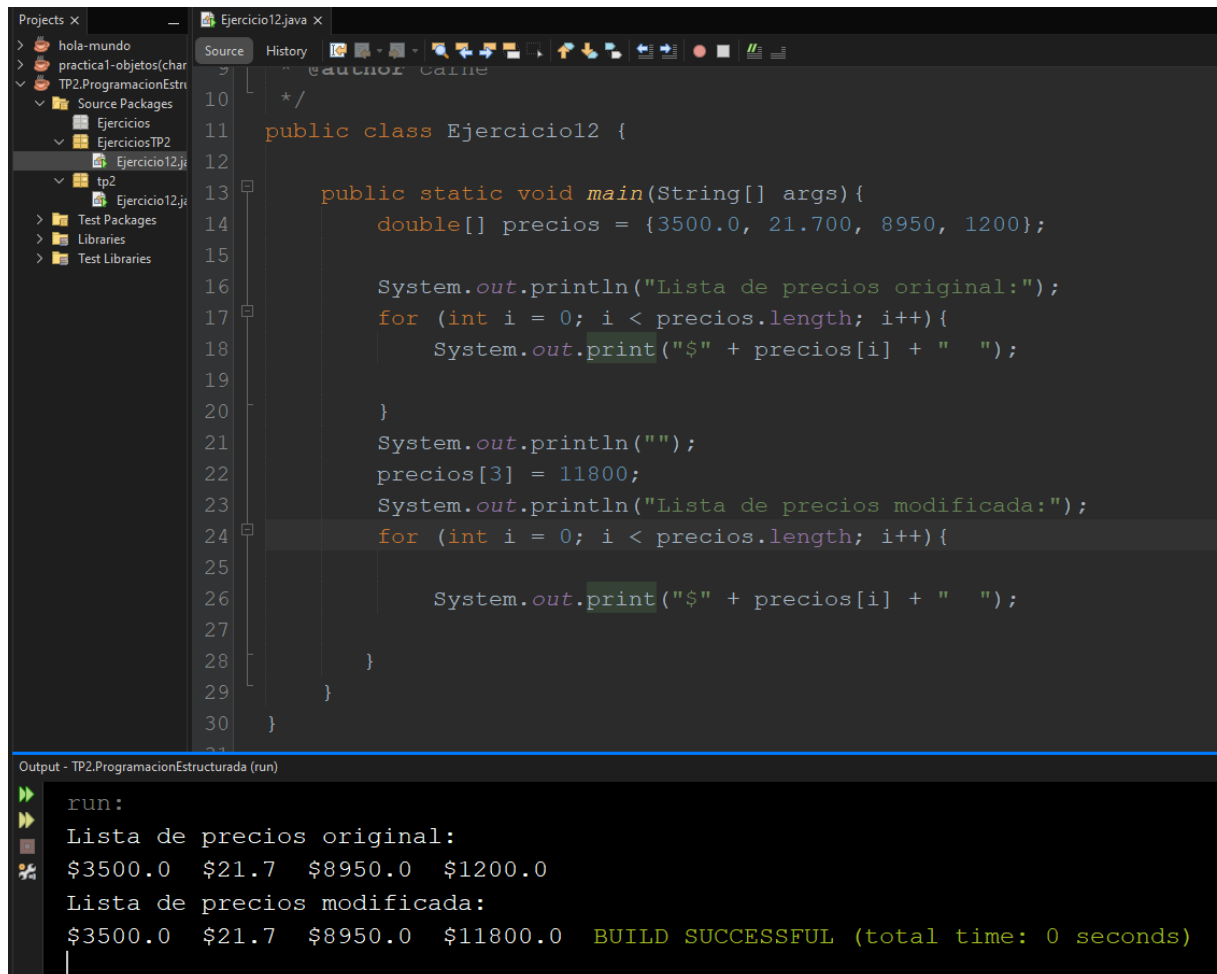
En este ejercicio definí variables de clase, precioBase y precioFinal para poder usarlas en varios métodos. Creo que debí crear una **variables de instancia**.

```
ejercicio8.java x
Source History
15 */
16
17 public class ejercicio1 {
18     static double precioBase, precioFinal;
19     public static void main(String[] args){
20         Scanner input = new Scanner(System.in);
21
22         double impuesto, descuento, valor;
23
24         System.out.print("Ingrese el precio base del producto: ");
25         precioBase = Double.parseDouble(input.nextLine());
26
27         System.out.print("Ingrese el descuento a realizar (%): ");
28         descuento = Double.parseDouble(input.nextLine());
29
30         System.out.print("Ingrese el valor del impuesto (%): ");
31         impuesto = Double.parseDouble(input.nextLine());
32
33         valor = calcularPrecioFinal(impuesto, descuento);
34         System.out.println("El precio final a pagar es: "+ valor + " pesos.");
35
36     }
37
38     public static double calcularPrecioFinal(double imp, double desc){
39
40         precioFinal = precioBase + (precioBase * imp/100) - (precioBase * desc/100);
41         return precioFinal;
42     }
43 }
```

Ejercicio 9

Ejercicio 10 y 11: Guardé un archivo con el código de cada ejercicio pero es un lío. Perdí el código del ejercicio 9 (tengo que rehacerlo) y no entiendo cómo hacer para crear un ejercicio distinto dentro de un proyecto y así poder subir a github todo el árbol del proyecto.

Ejercicio 12: Vuelvo a mandar las capturas de pantalla



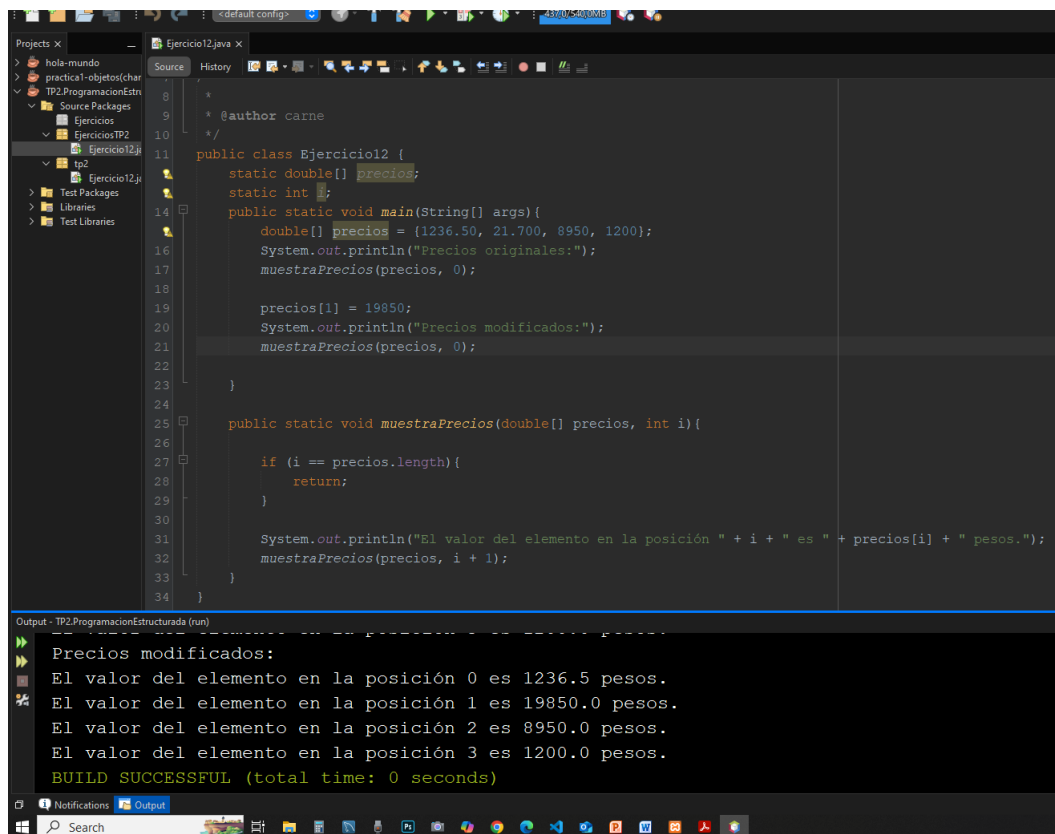
The screenshot shows an IDE with a project named 'TP2.ProgramacionEstru' and a file named 'Ejercicio12.java'. The code defines a class 'Ejercicio12' with a 'main' method that prints a list of prices, modifies one value, and prints the modified list. The output window shows the execution results, including the original and modified price lists, and a successful build message.

```
10  */
11  public class Ejercicio12 {
12
13      public static void main(String[] args){
14          double[] precios = {3500.0, 21.700, 8950, 1200};
15
16          System.out.println("Lista de precios original:");
17          for (int i = 0; i < precios.length; i++){
18              System.out.print("$" + precios[i] + " ");
19          }
20          System.out.println("");
21          precios[3] = 11800;
22          System.out.println("Lista de precios modificada:");
23          for (int i = 0; i < precios.length; i++){
24              System.out.print("$" + precios[i] + " ");
25          }
26          System.out.println("");
27      }
28  }
29
30 }
```

Output - TP2.ProgramacionEstrurada (run)

```
run:
Lista de precios original:
$3500.0 $21.7 $8950.0 $1200.0
Lista de precios modificada:
$3500.0 $21.7 $8950.0 $11800.0 BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio 13



The screenshot shows an IDE with a project named 'TP2.ProgramacionEstructurada'. The source file 'Ejercicio12.java' is open, displaying the following code:

```
8  *
9  * @author carne
10 * /
11 public class Ejercicio12 {
12     static double[] precios;
13     static int i;
14     public static void main(String[] args){
15         double[] precios = {1236.50, 21.700, 8950, 1200};
16         System.out.println("Precios originales:");
17         muestraPrecios(precios, 0);
18
19         precios[1] = 19850;
20         System.out.println("Precios modificados:");
21         muestraPrecios(precios, 0);
22
23     }
24
25     public static void muestraPrecios(double[] precios, int i){
26
27         if (i == precios.length){
28             return;
29         }
30
31         System.out.println("El valor del elemento en la posición " + i + " es " + precios[i] + " pesos.");
32         muestraPrecios(precios, i + 1);
33     }
34 }
```

The output window shows the following text:

```
Output - TP2.ProgramacionEstructurada (run)
>>> Precios modificados:
El valor del elemento en la posición 0 es 1236.5 pesos.
El valor del elemento en la posición 1 es 19850.0 pesos.
El valor del elemento en la posición 2 es 8950.0 pesos.
El valor del elemento en la posición 3 es 1200.0 pesos.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Repositorio git hub: <https://github.com/Tecnac23/Programacion-II.git>

