

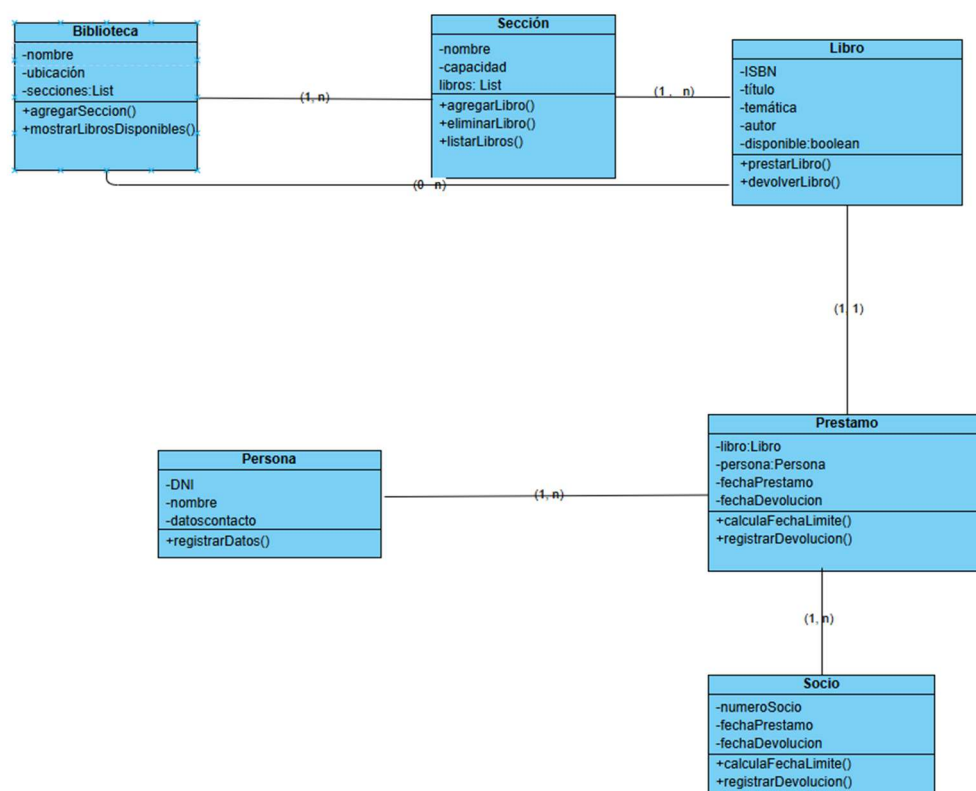


BIBLIOTECA



1.1. INTRODUCCION: DIAGRAMA DE CLASES BIBLIOTECA

A continuación, procedo a mostrar el diagrama de clase de la biblioteca realizado con Visual-paradigm, con los datos facilitados:





1.1.1. GESTIÓN DE LA BIBLIOTECA POR UN INFORMATICO

En el código que nos pasa Antonio “el caótico” he podido detectar los siguientes errores:

- Hay errores tipográficos en los comentarios que dificulta entender la intención del código
- La declaración de variables no es correcta, ha utilizado numerosas variables, una distinta para cada número, así como múltiples Scanner para leer los números, cuando sólo es necesario utilizar un único objeto Scanner para capturar los datos.
- Indica si un número es par, pero no cuenta la cantidad de pares o impares
- Suma todos los números y muestra el resultado como una sola salida (`System.out.println (a+b+c+d+e+f+g+h+i+j)`), en lugar de mostrarlos ordenados.
- Utiliza un bucle while que se ejecuta de forma incorrecta.

Para solucionarlo hago lo siguiente:

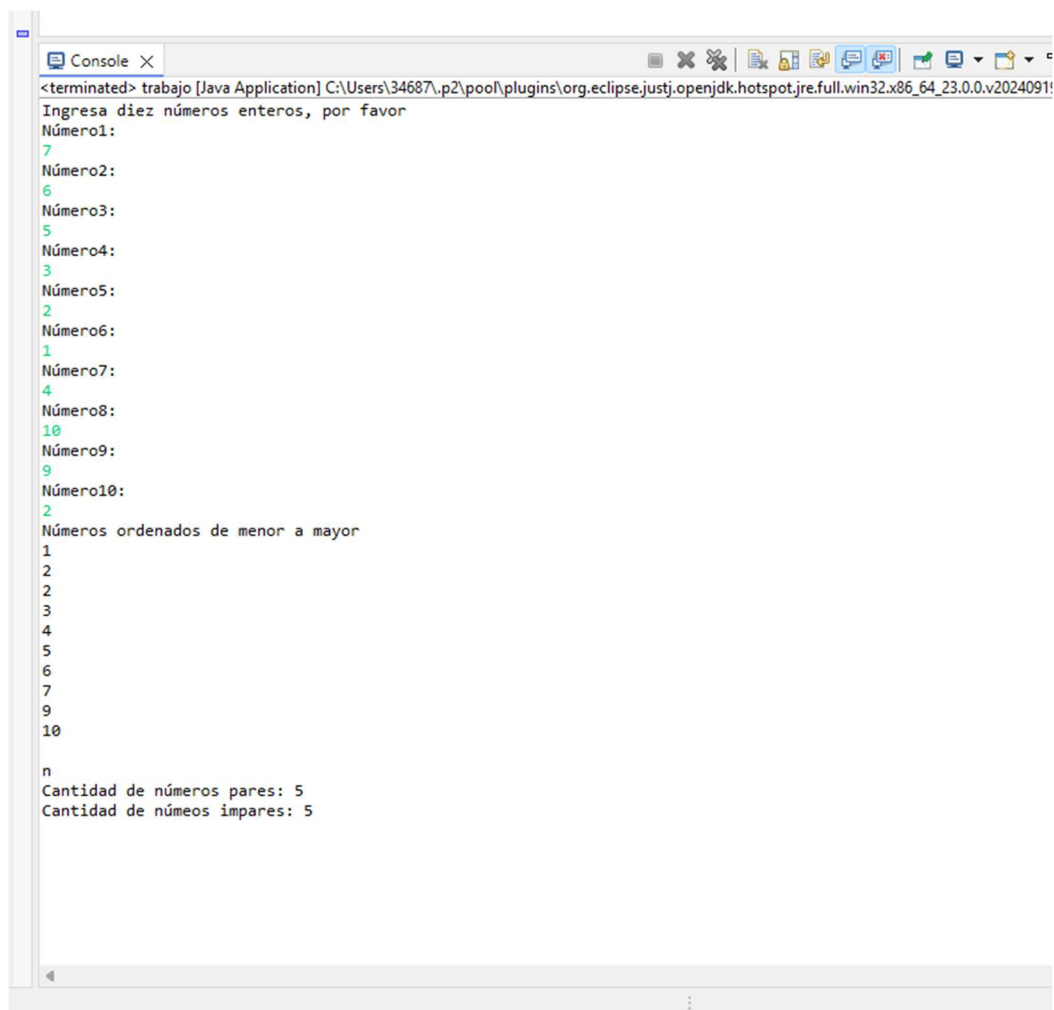
- Declaro bien las variables
- Se permite al usuario ingresar 10 números enteros mediante el teclado, que se ordenan posteriormente de menor a mayor
- Posteriormente se le muestra al usuario cuántos números pares e impares hay.

Aquí muestro pantallazo de Java con el Código:




```
Window Help
trabajo.java x
1 package trabajo;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class trabajo {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9
10
11         // Declaración de variables
12         int[] numeros = new int[10];
13         int pares = 0, impares = 0;
14         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
15
16         // Solicito los números al usuario
17         System.out.println("Ingresa diez números enteros, por favor");
18         for (int i = 0; i < 10; i++) {
19             System.out.println("Número" + (i+1) + ": ");
20             numeros[i] = scanner.nextInt();
21         }
22
23         // Ordenar los números de menor a mayor con el método burbuja
24         for (int i = 0; i < numeros.length - 1; i++) {
25             for (int j = 0; j < numeros.length - 1 - i; j++) {
26                 if (numeros[j] > numeros[j + 1]) {
27                     int temp = numeros[j];
28                     numeros[j] = numeros[j + 1];
29                     numeros[j + 1] = temp;
30                 }
31             }
32         }
33
34         // Mostrar los números ordenados
35         System.out.println("Números ordenados de menor a mayor");
36         for (int num : numeros) {
37             System.out.println(num + " ");
38         }
39         System.out.println();
40
41         // Contar los números pares e impares
42         for (int num : numeros) {
43             if (num % 2 == 0) {
44                 pares++;
45             } else {
46                 impares++;
47             }
48         }
49
50         System.out.println("\nCantidad de números pares: " + pares);
51         System.out.println("Cantidad de números impares: " + impares);
52     }
53 }
```

Pantallazo de la consola con el resultado:



```
<terminated> trabajo [Java Application] C:\Users\34687\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_23.0.0.v2024091
Ingresar diez números enteros, por favor
Número1:
7
Número2:
6
Número3:
5
Número4:
3
Número5:
2
Número6:
1
Número7:
4
Número8:
10
Número9:
9
Número10:
2
Números ordenados de menor a mayor
1
2
2
3
4
5
6
7
9
10

n
Cantidad de números pares: 5
Cantidad de números impares: 5
```

He comprobado si había errores de forma visual, a medida que escribía el Código compruebo en la barra de la izquierda que no aparezca el símbolo de error  y he insertado varios puntos e interrupción y posteriormente he ejecutado el depurador Debut de eclipse.

Bibliografía:

https://diagramasuml.com/diagrama-declases/?utm_content=cmp-true

<https://objetosweb.wordpress.com/tag/uml/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Class_diagram