



Tarea 2

Programación de Servicios y Procesos Multimedia

Andrés Cuevas Rodríguez

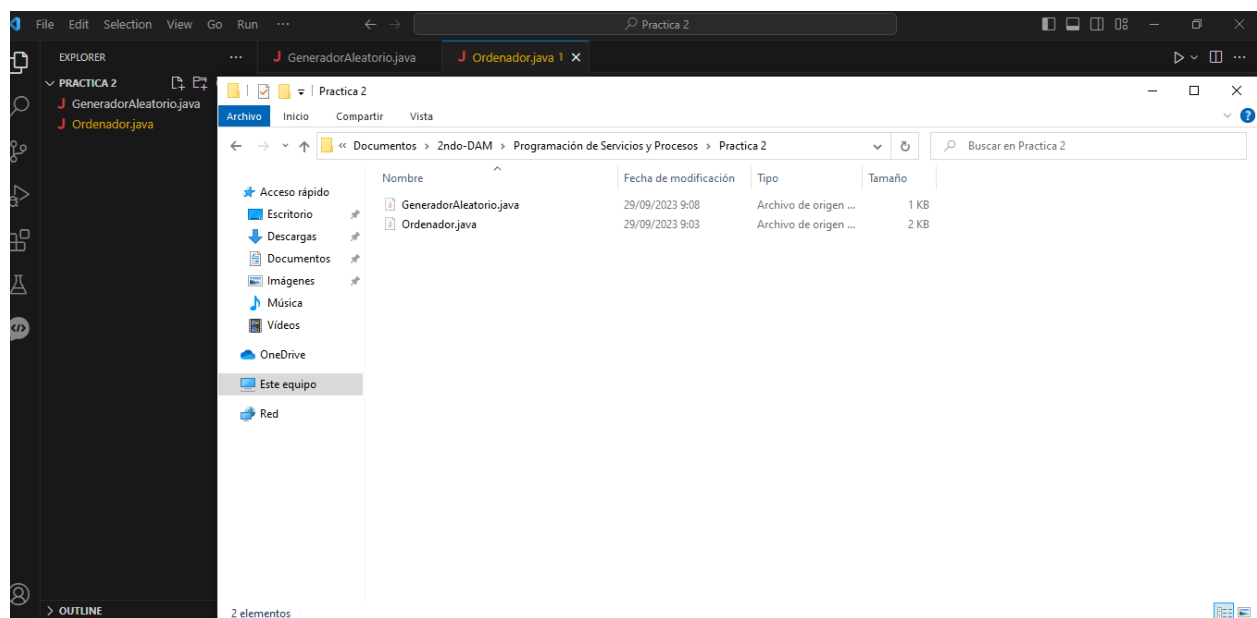
Índice

Índice.....	1
Introducción.....	1
Escribe aquí tu texto.....	1
Resolución de Cuestiones Planteadas.....	1
I. Escribe aquí tu texto.....	1
II. Escribe aquí tu texto.....	2
Uso de Tuberías.....	2
Conclusión.....	2

Introducción

Vamos a utilizar tuberías para redireccionar la entrada y salida entre programas en Java.

Usaremos Visual Studio Code como entorno y dos clases “GeneradorAleatorio.java” y “Ordenador.java”.

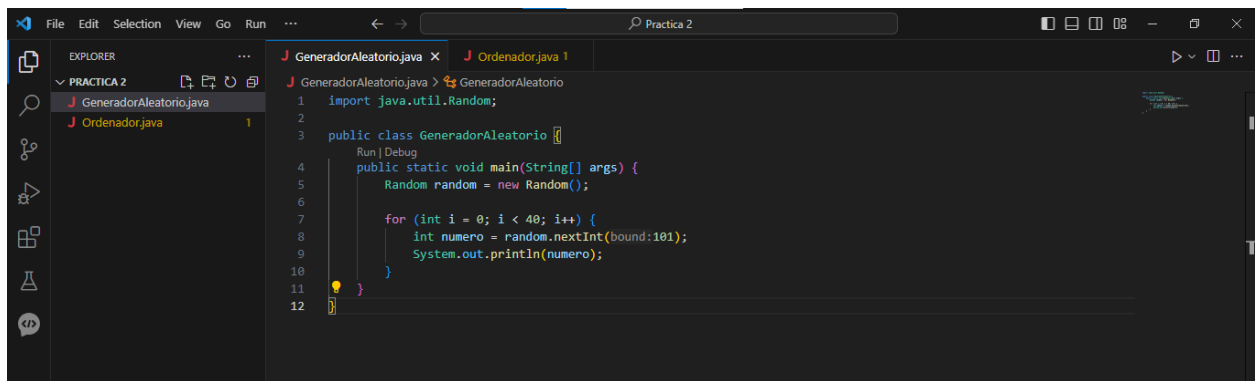


Resolución de Cuestiones Planteadas

I. GeneradorAleatorio.java

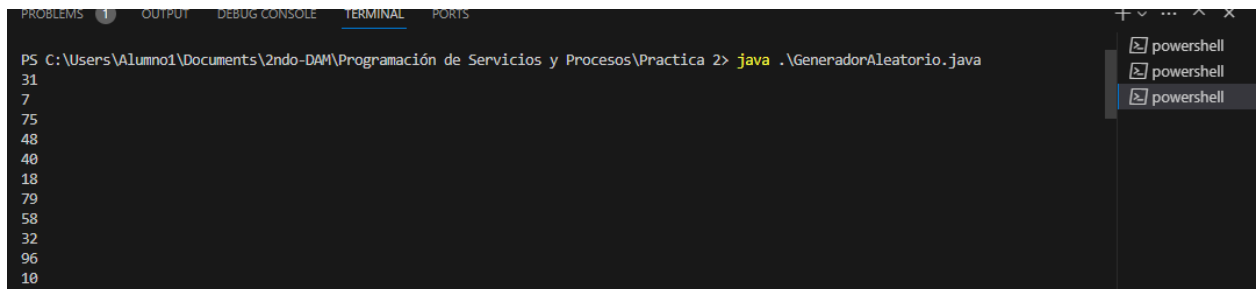
Desarrollar un programa llamado "GeneradorAleatorio" que:

- Genere 40 números aleatorios entre 0 y 100.
- Muestre los números en la salida estándar.



```
1 import java.util.Random;
2
3 public class GeneradorAleatorio {
4     public static void main(String[] args) {
5         Random random = new Random();
6
7         for (int i = 0; i < 40; i++) {
8             int numero = random.nextInt(bound:101);
9             System.out.println(numero);
10        }
11    }
12 }
```

-Prueba de Funcionamiento:

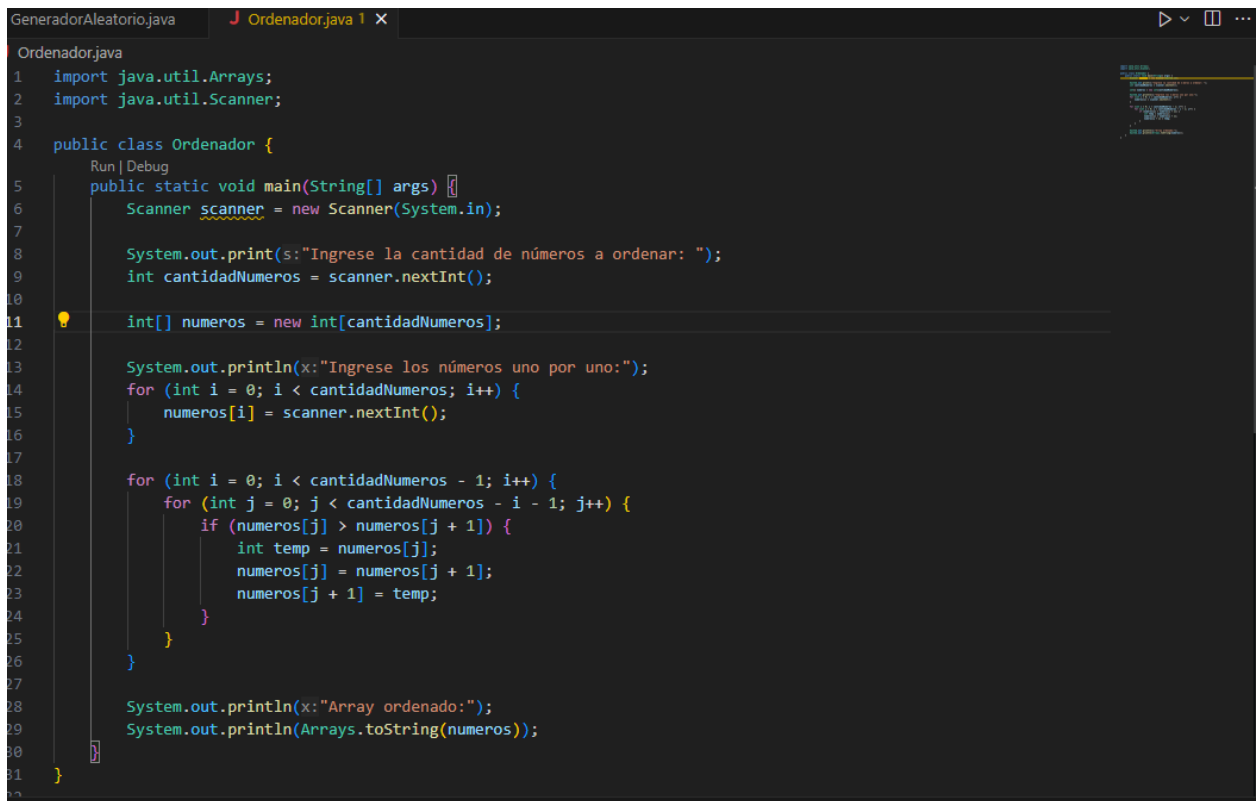


```
PS C:\Users\Alumno1\Documents\2ndo-DAM\Programación de Servicios y Procesos\Practica 2> java .\GeneradorAleatorio.java
31
7
75
48
40
18
79
58
32
96
10
```

II. Ordenador.java

Desarrollar un programa llamado "Ordenador" que:

- Lea números desde la entrada estándar.
- Los almacene en un array.
- Ordene los números con un algoritmo de ordenamiento (burbuja, quicksort, etc).
- Muestre el array ordenado en la salida estándar

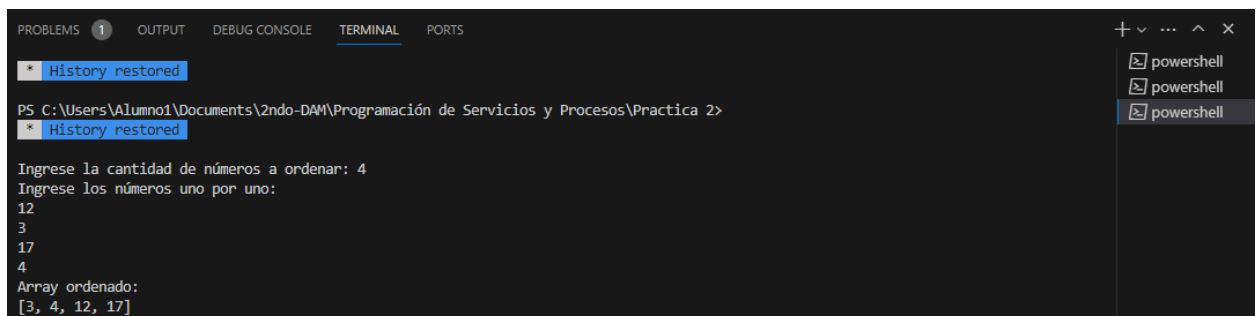


```

GeneradorAleatorio.java  Ordenador.java 1 X
Ordenador.java
1  import java.util.Arrays;
2  import java.util.Scanner;
3
4  public class Ordenador {
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7
8          System.out.print(s:"Ingrese la cantidad de números a ordenar: ");
9          int cantidadNumeros = scanner.nextInt();
10
11         int[] numeros = new int[cantidadNumeros];
12
13         System.out.println(x:"Ingrese los números uno por uno:");
14         for (int i = 0; i < cantidadNumeros; i++) {
15             numeros[i] = scanner.nextInt();
16         }
17
18         for (int i = 0; i < cantidadNumeros - 1; i++) {
19             for (int j = 0; j < cantidadNumeros - i - 1; j++) {
20                 if (numeros[j] > numeros[j + 1]) {
21                     int temp = numeros[j];
22                     numeros[j] = numeros[j + 1];
23                     numeros[j + 1] = temp;
24                 }
25             }
26         }
27
28         System.out.println(x:"Array ordenado:");
29         System.out.println(Arrays.toString(numeros));
30     }
31 }

```

-Prueba de funcionamiento:



```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
* History restored
PS C:\Users\Alumno1\Documents\2ndo-DAM\Programación de Servicios y Procesos\Practica 2>
* History restored
Ingrese la cantidad de números a ordenar: 4
Ingrese los números uno por uno:
12
3
17
4
Array ordenado:
[3, 4, 12, 17]

```

Uso de Tuberías

```

PS C:\Users\Alumno1\Documents\2ndo-DAM\Programación de Servicios y Procesos\Prac
tica 2> java .\GeneradorAleatorio.java | java .\Ord
enador.java
Ingrese la cantidad de números a ordenar: Ingrese los números uno por uno:
Array ordenado:
[10, 14, 17, 20, 28, 31, 34, 41, 44, 44, 45, 54, 59, 59, 59, 61, 61, 71, 71, 71,
73, 76, 80, 80, 83, 87, 87, 90, 96]

```

Conclusión

Hemos aprendido a hacer tuberías ejecutando dos programas .java en consola. Ejecutando a la vez dos arrays de números aleatorios ingresados en un escáner y dándole orden.