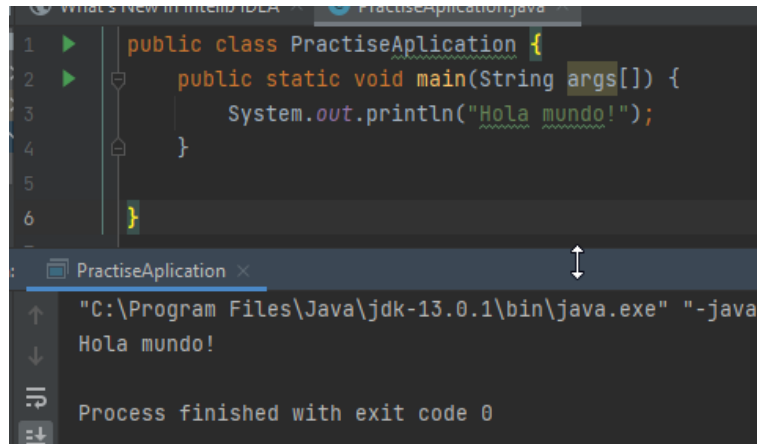


# Práctico 2: Lenguaje Java - Matias Guerrero

Resolver los ejercicios del práctico 1

- 1) Mostrar "Holamundo" en pantalla



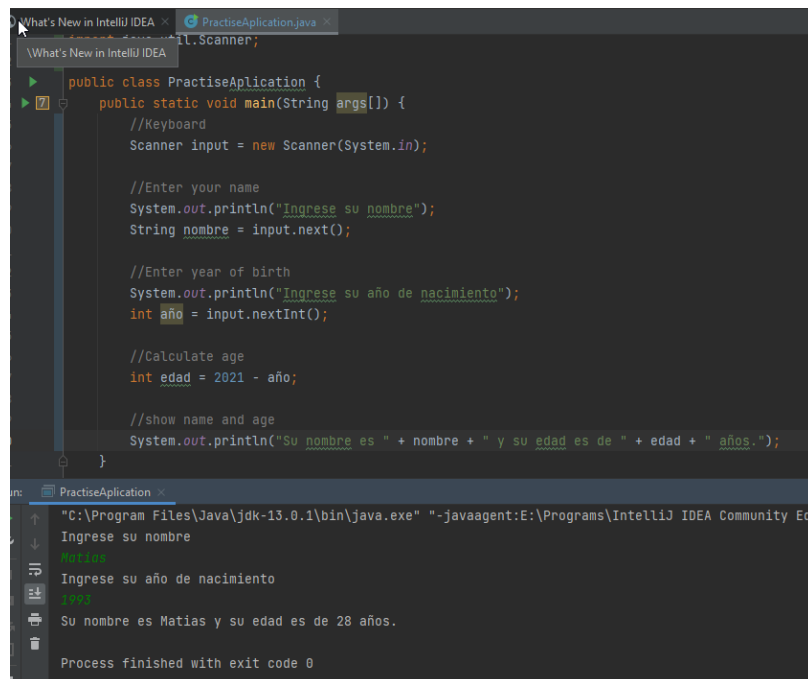
```
1 public class PractiseApplication {
2     public static void main(String args[]) {
3         System.out.println("Hola mundo!");
4     }
5 }
6 }
```

PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe" "-java  
Hola mundo!"

Process finished with exit code 0

- 2) Pedir el ingreso del nombre y el año de nacimiento. Mostrar el nombre y la edad de la persona.



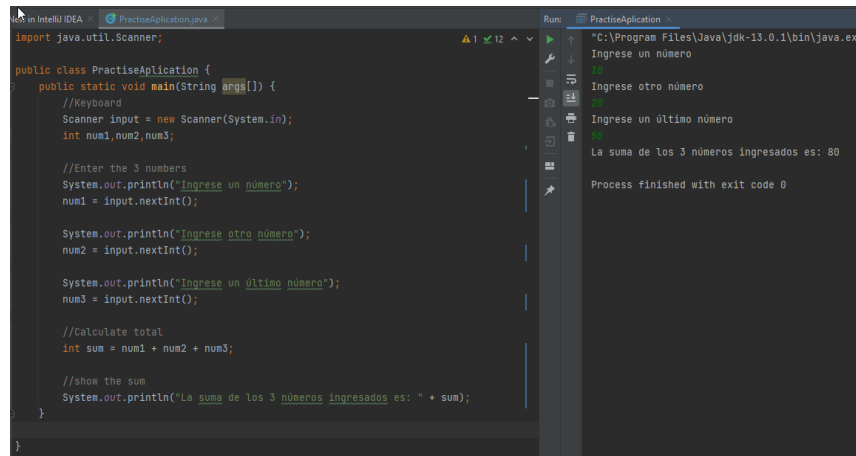
```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PractiseApplication {
4     public static void main(String args[]) {
5         //Keyboard
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         //Enter your name
9         System.out.println("Ingrese su nombre");
10        String nombre = input.next();
11
12        //Enter year of birth
13        System.out.println("Ingrese su año de nacimiento");
14        int año = input.nextInt();
15
16        //Calculate age
17        int edad = 2021 - año;
18
19        //show name and age
20        System.out.println("Su nombre es " + nombre + " y su edad es de " + edad + " años.");
21    }
22 }
```

PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe" "-javaagent:E:\Programs\IntelliJ IDEA Community Ed  
Ingrese su nombre  
Matias  
Ingrese su año de nacimiento  
1993  
Su nombre es Matias y su edad es de 28 años.

Process finished with exit code 0

- 3) Pedir el ingreso de 3 números y mostrar la suma de ellos.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num1, num2, num3;

        //Enter the 3 numbers
        System.out.println("Ingrese un número");
        num1 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese otro número");
        num2 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese un último número");
        num3 = input.nextInt();

        //Calculate total
        int sum = num1 + num2 + num3;

        //show the sum
        System.out.println("La suma de los 3 números ingresados es: " + sum);
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe"

Ingrese un número

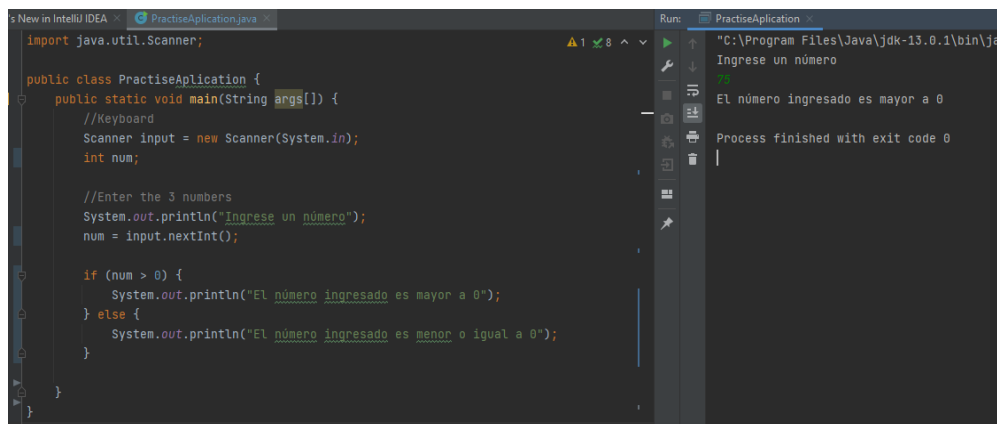
Ingrese otro número

Ingrese un último número

La suma de los 3 números ingresados es: 80

Process finished with exit code 0

4) Pedir el ingreso de un dato, e indicar si es menor o mayor a 0



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num;

        //Enter the 3 numbers
        System.out.println("Ingrese un número");
        num = input.nextInt();

        if (num > 0) {
            System.out.println("El número ingresado es mayor a 0");
        } else {
            System.out.println("El número ingresado es menor o igual a 0");
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

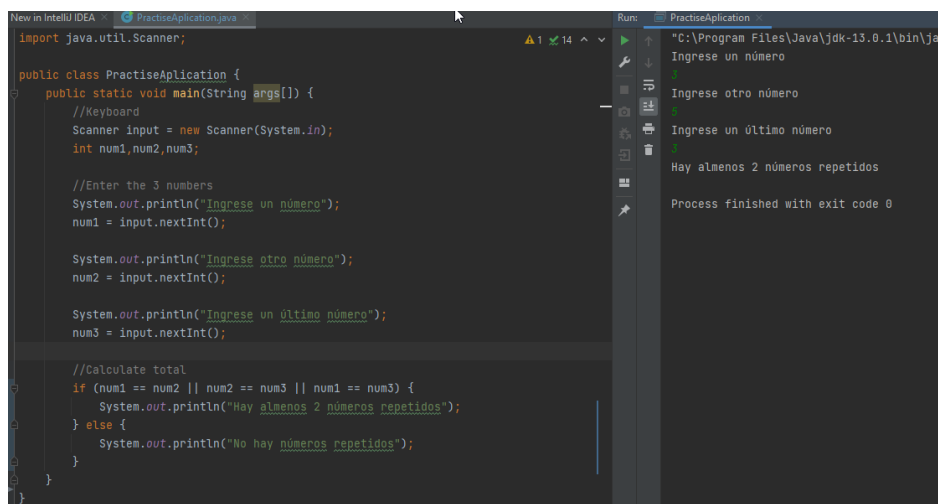
"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe"

Ingrese un número

El número ingresado es mayor a 0

Process finished with exit code 0

5) Pedir el ingreso de 3 números, indicar si hay números repetidos.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num1, num2, num3;

        //Enter the 3 numbers
        System.out.println("Ingrese un número");
        num1 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese otro número");
        num2 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese un último número");
        num3 = input.nextInt();

        //Calculate total
        if (num1 == num2 || num2 == num3 || num1 == num3) {
            System.out.println("Hay al menos 2 números repetidos");
        } else {
            System.out.println("No hay números repetidos");
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe"

Ingrese un número

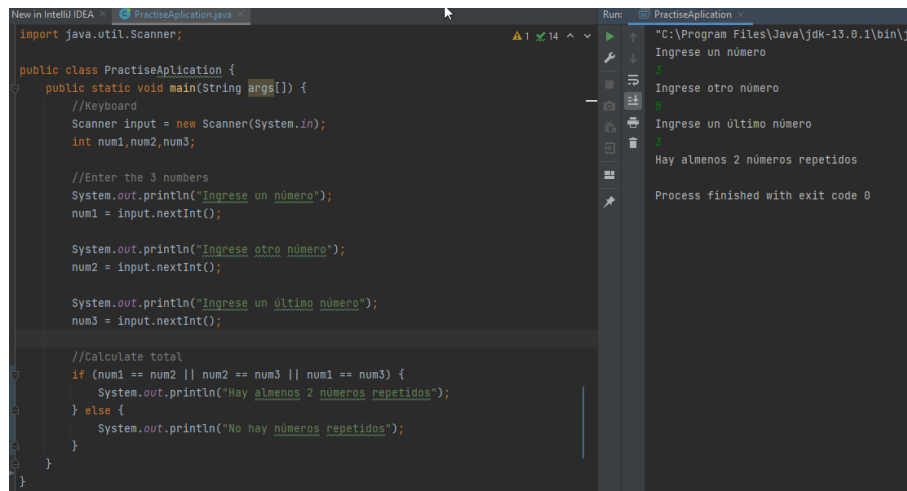
Ingrese otro número

Ingrese un último número

Hay al menos 2 números repetidos

Process finished with exit code 0

6) Pedir el ingreso de 3 números, indicar si hay números repetidos utilizando solo un IF



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num1,num2,num3;

        //Enter the 3 numbers
        System.out.println("Ingrese un número");
        num1 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese otro número");
        num2 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese un último número");
        num3 = input.nextInt();

        //Calculate total
        if (num1 == num2 || num2 == num3 || num1 == num3) {
            System.out.println("Hay almenos 2 números repetidos");
        } else {
            System.out.println("No hay números repetidos");
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe"

Ingrese un número

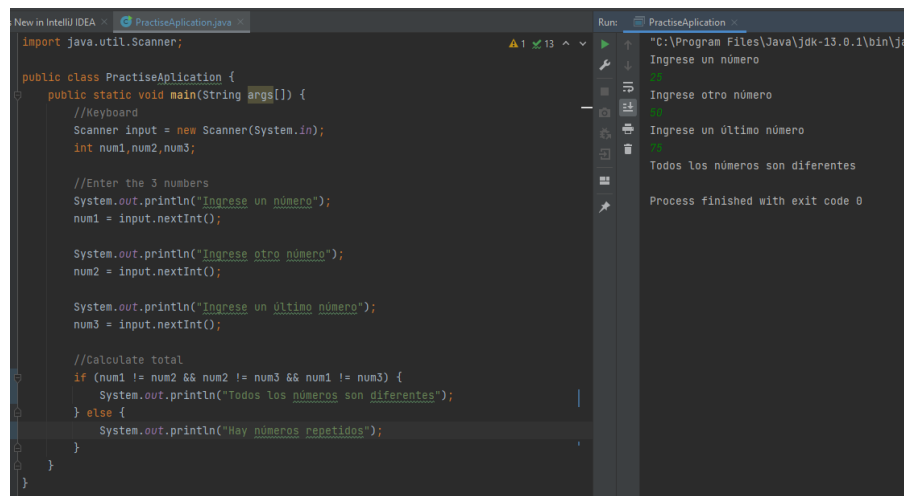
Ingrese otro número

Ingrese un último número

Hay almenos 2 números repetidos

Process finished with exit code 0

7) Pedir el ingreso de 3 números e indicar si NO hay repetidos, es decir, si son todos diferentes.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num1,num2,num3;

        //Enter the 3 numbers
        System.out.println("Ingrese un número");
        num1 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese otro número");
        num2 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese un último número");
        num3 = input.nextInt();

        //Calculate total
        if (num1 != num2 && num2 != num3 && num1 != num3) {
            System.out.println("Todos los números son diferentes");
        } else {
            System.out.println("Hay números repetidos");
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe"

Ingrese un número

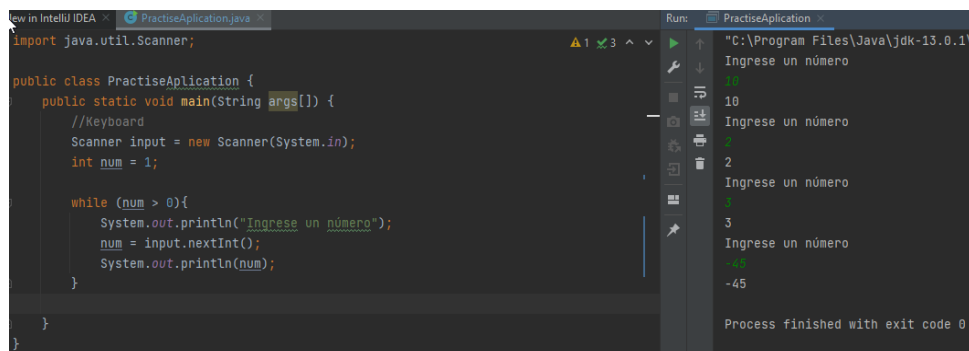
Ingrese otro número

Ingrese un último número

Todos los números son diferentes

Process finished with exit code 0

8) Pedir el ingreso de números hasta que aparezca uno negativo.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num = 1;

        while (num > 0){
            System.out.println("Ingrese un número");
            num = input.nextInt();
            System.out.println(num);
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java.exe"

Ingrese un número

10

10

Ingrese un número

2

Ingrese un número

3

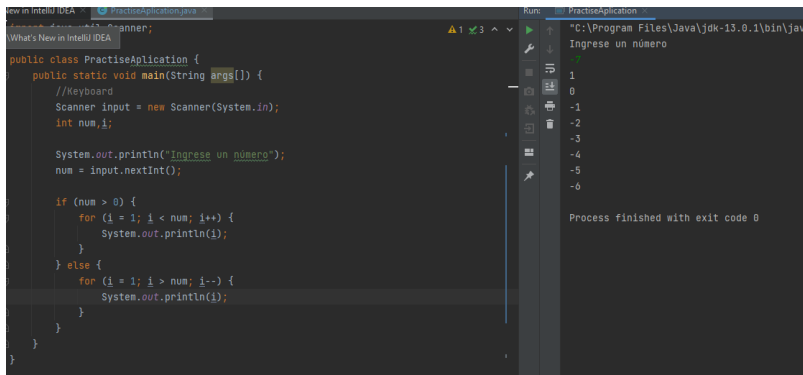
Ingrese un número

-45

-45

Process finished with exit code 0

- 9) Programa Java que pida un número NUM ingresado por el usuario. Luego muestre los números desde 1 hasta NUM utilizando la instrucción for. Ejemplo. NUM = 5 → 1 2 3 4 5



```
new in IntelliJ IDEA
PractiseApplication.java
Scanner;
What's New in IntelliJ IDEA

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num,i;

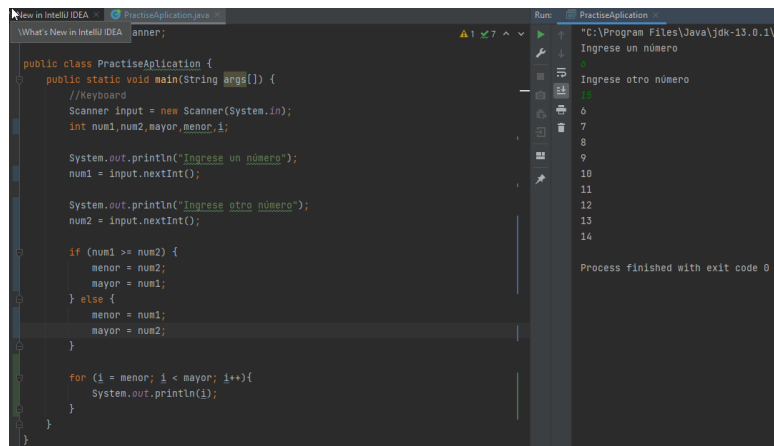
        System.out.println("Ingrese un número");
        num = input.nextInt();

        if (num > 0) {
            for (i = 1; i < num; i++) {
                System.out.println(i);
            }
        } else {
            for (i = 1; i > num; i--) {
                System.out.println(i);
            }
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java  
Ingrese un número  
1  
0  
-1  
-2  
-3  
-4  
-5  
-6  
Process finished with exit code 0

- 10) Programa Java que lea dos números y muestre los números entre ellos.



```
New in IntelliJ IDEA
PractiseApplication.java
Scanner;
What's New in IntelliJ IDEA

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num1,num2,mayor,menor,i;

        System.out.println("Ingrese un número");
        num1 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese otro número");
        num2 = input.nextInt();

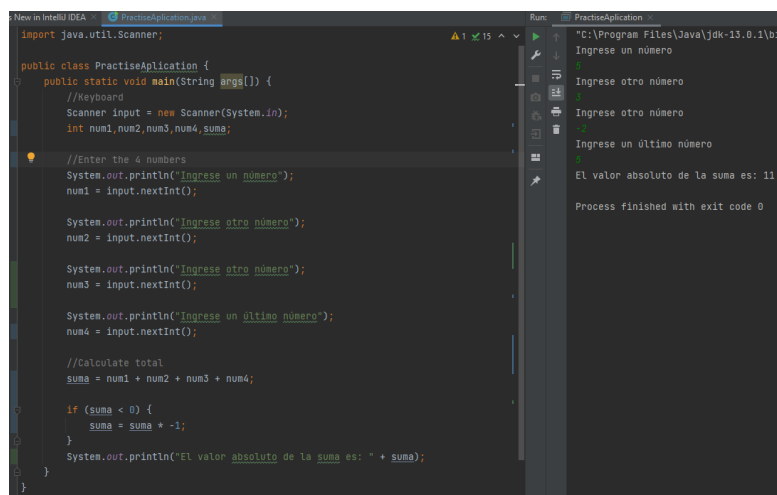
        if (num1 >= num2) {
            menor = num2;
            mayor = num1;
        } else {
            menor = num1;
            mayor = num2;
        }

        for (i = menor; i < mayor; i++){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java  
Ingrese un número  
Ingrese otro número  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
Process finished with exit code 0

- 11) Pedir el ingreso de 4 números y retornar su suma en valor absoluto.



```
New in IntelliJ IDEA
PractiseApplication.java
import java.util.Scanner;
Scanner;
What's New in IntelliJ IDEA

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num1,num2,num3,num4,suma;

        //Enter the 4 numbers
        System.out.println("Ingrese un número");
        num1 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese otro número");
        num2 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese otro número");
        num3 = input.nextInt();

        System.out.println("Ingrese un último número");
        num4 = input.nextInt();

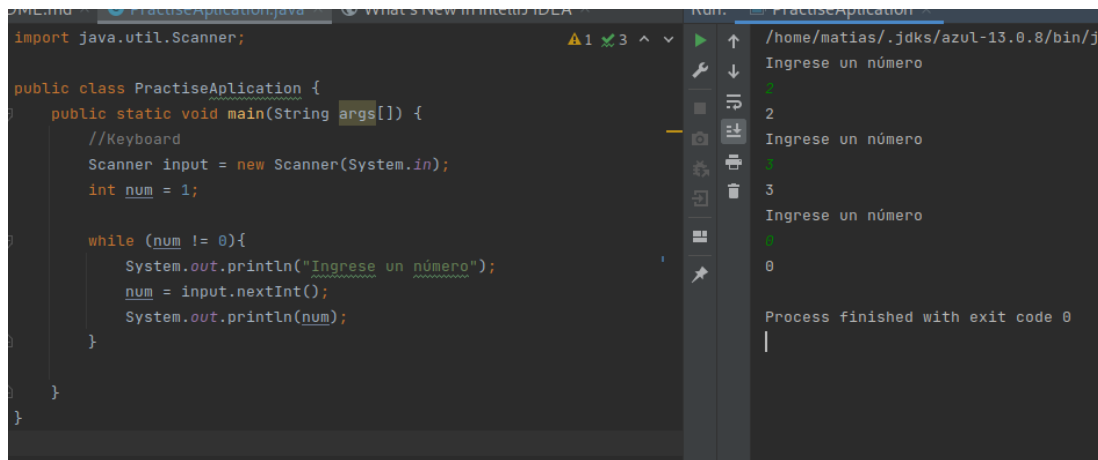
        //Calculate total
        suma = num1 + num2 + num3 + num4;

        if (suma < 0) {
            suma = suma * -1;
        }
        System.out.println("El valor absoluto de la suma es: " + suma);
    }
}
```

Run: PractiseApplication

"C:\Program Files\Java\jdk-13.0.1\bin\java  
Ingrese un número  
Ingrese otro número  
Ingrese otro número  
Ingrese un último número  
El valor absoluto de la suma es: 11  
Process finished with exit code 0

12) Pedir el ingreso de números hasta que se ingrese un 0



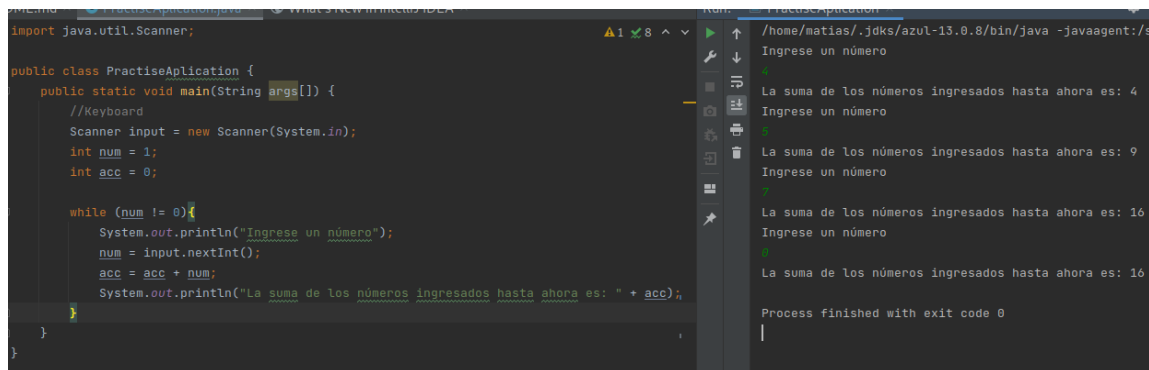
```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num = 1;

        while (num != 0){
            System.out.println("Ingrese un número");
            num = input.nextInt();
            System.out.println(num);
        }
    }
}
```

Run: /home/matias/.jdk8/azul-13.0.8/bin/java  
Ingrese un número  
2  
Ingrese un número  
3  
Ingrese un número  
0  
Process finished with exit code 0

13) Pedir el ingreso de números hasta que se ingrese un 0. Mostrar la suma de ellos.



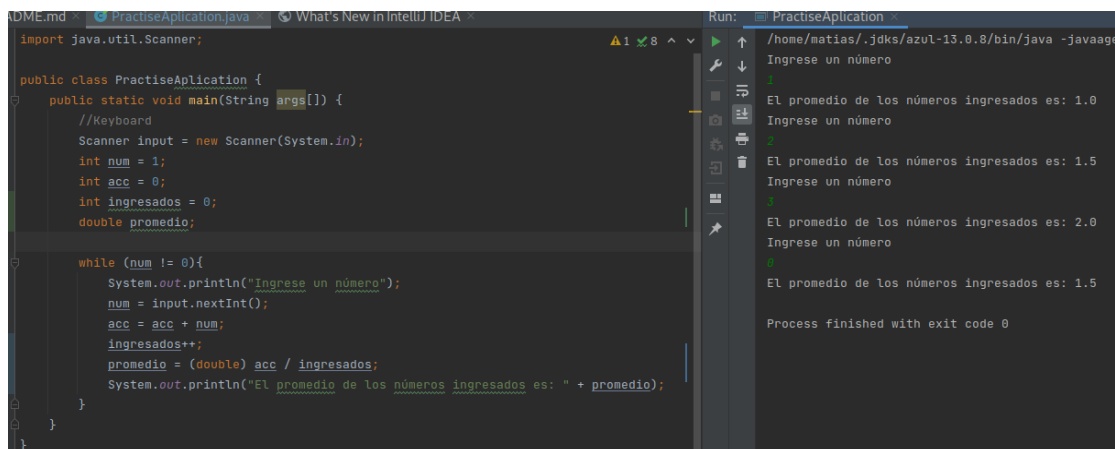
```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num = 1;
        int acc = 0;

        while (num != 0){
            System.out.println("Ingrese un número");
            num = input.nextInt();
            acc = acc + num;
            System.out.println("La suma de los números ingresados hasta ahora es: " + acc);
        }
    }
}
```

Run: /home/matias/.jdk8/azul-13.0.8/bin/java -javaagent:/...  
Ingrese un número  
La suma de los números ingresados hasta ahora es: 4  
Ingrese un número  
La suma de los números ingresados hasta ahora es: 9  
Ingrese un número  
La suma de los números ingresados hasta ahora es: 16  
Ingrese un número  
La suma de los números ingresados hasta ahora es: 16  
Process finished with exit code 0

14) Pedir el ingreso de números hasta que se ingrese un 0. Mostrar el promedio de ellos.



```
import java.util.Scanner;

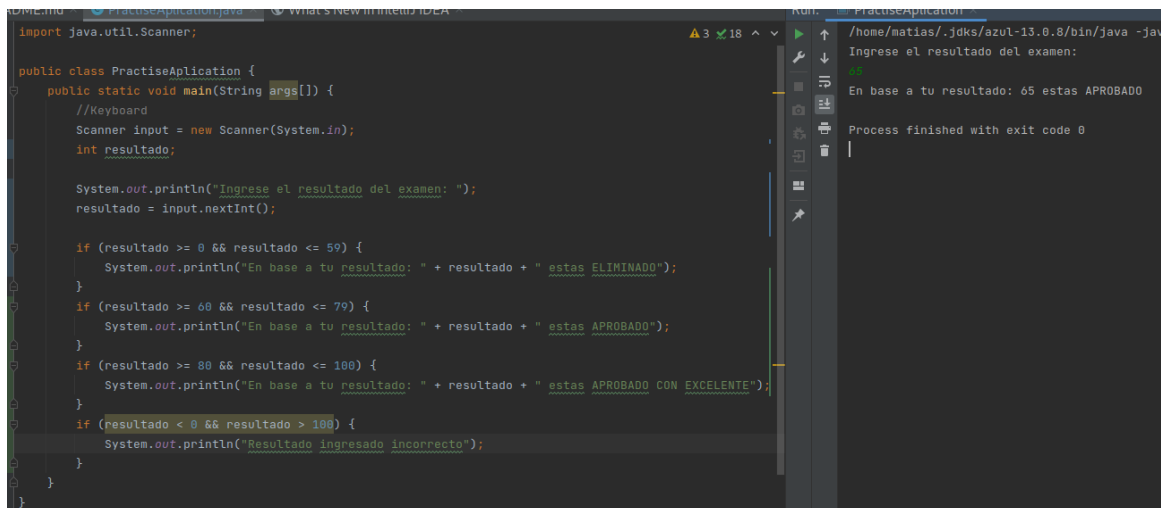
public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num = 1;
        int acc = 0;
        int ingresados = 0;
        double promedio;

        while (num != 0){
            System.out.println("Ingrese un número");
            num = input.nextInt();
            acc = acc + num;
            ingresados++;
            promedio = (double) acc / ingresados;
            System.out.println("El promedio de los números ingresados es: " + promedio);
        }
    }
}
```

Run: /home/matias/.jdk8/azul-13.0.8/bin/java -javaagent:/...  
Ingrese un número  
El promedio de los números ingresados es: 1.0  
Ingrese un número  
El promedio de los números ingresados es: 1.5  
Ingrese un número  
El promedio de los números ingresados es: 2.0  
Ingrese un número  
El promedio de los números ingresados es: 1.5  
Process finished with exit code 0

15) Mostrar el resultado del examen:

- a) Si la nota está entre 0 y 59 → Eliminado
- b) Si la nota está entre 60 y 79 → Aprobado
- c) Si la nota está entre 80 y 100 → Aprobado con Excelente
- d) Si el numero esta fuera de 0 y 100, mostrar que se ha ingresado una nota invalida



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int resultado;

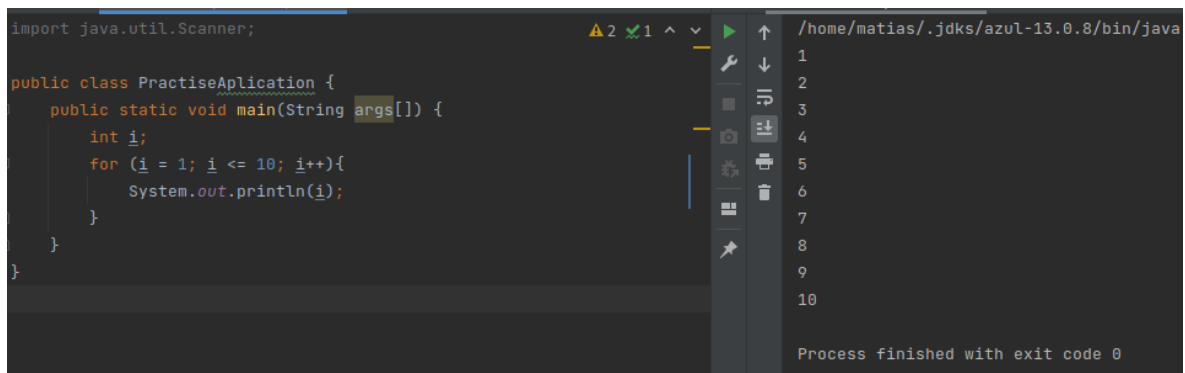
        System.out.println("Ingrese el resultado del examen: ");
        resultado = input.nextInt();

        if (resultado >= 0 && resultado <= 59) {
            System.out.println("En base a tu resultado: " + resultado + " estas ELIMINADO");
        }
        if (resultado >= 60 && resultado <= 79) {
            System.out.println("En base a tu resultado: " + resultado + " estas APROBADO");
        }
        if (resultado >= 80 && resultado <= 100) {
            System.out.println("En base a tu resultado: " + resultado + " estas APROBADO CON EXCELENTE");
        }
        if (resultado < 0 && resultado > 100) {
            System.out.println("Resultado ingresado incorrecto");
        }
    }
}
```

Run: /home/matias/.jdk/azul-13.0.8/bin/java -jav  
Ingrese el resultado del examen:  
65  
En base a tu resultado: 65 estas APROBADO  
Process finished with exit code 0

## Ejercicios con for

16) Imprimir los números del 1 al 10.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        for (i = 1; i <= 10; i++){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Run: /home/matias/.jdk/azul-13.0.8/bin/java  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
Process finished with exit code 0

17) Imprimir los números del 10 al 1000, de 10 en 10.

```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        for (i = 10; i <= 1000; i=i+10){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

770  
780  
790  
800  
810  
820  
830  
840  
850  
860  
870  
880  
890  
900  
910  
920  
930  
940  
950  
960  
970  
980  
990  
1000

Process finished with exit code 0

18) Imprimir los números del 20 al 10, de forma decreciente.

```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        for (i = 20; i >= 10; i--){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10

Process finished with exit code 0

19) Programa Java que muestre los números del 1 al 10 utilizando la instrucción for

[IDEM al ejercicio 16](#)

20) Mostrar los números pares del 1 a 4000.

```
import java.util.Scanner;

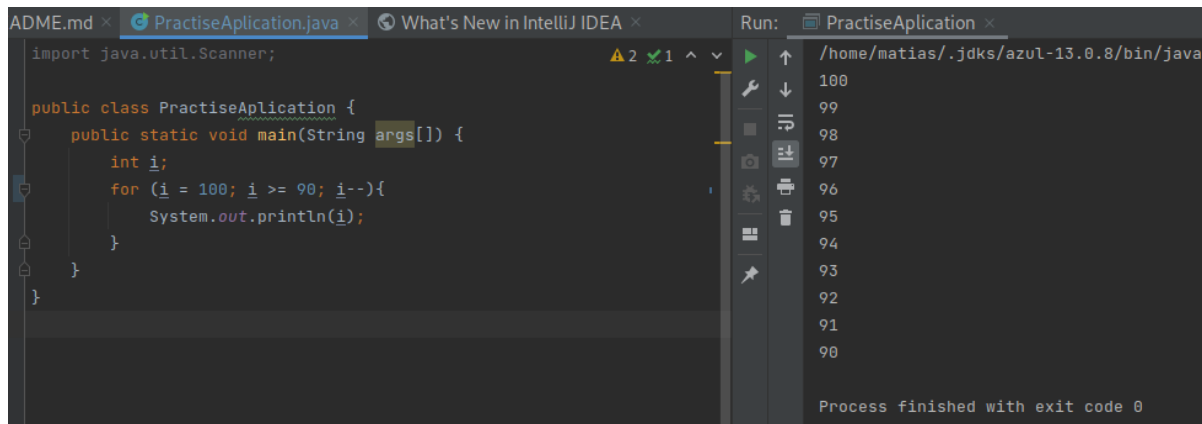
public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        for (i = 0; i <= 4000; i=i+2){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

3978  
3980  
3982  
3984  
3986  
3988  
3990  
3992  
3994  
3996  
3998  
4000

Process finished with exit code 0

21) Mostrar los números entre 90 y 100, de forma decreciente. Ej. 100, 99, 98..... 90



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        for (i = 100; i >= 90; i--){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication x

/home/matias/.jdk/azul-13.0.8/bin/java

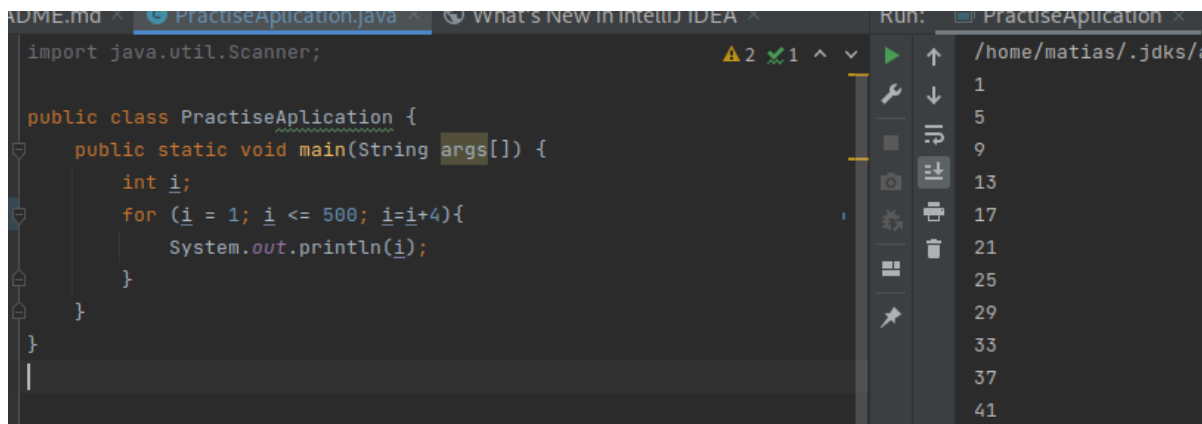
100  
99  
98  
97  
96  
95  
94  
93  
92  
91  
90

Process finished with exit code 0

22) ¿Qué pasaría si el for comienza en 0 en vez de 10?

NO SE ENTIENDE LA CONSIGNA

23) Utilizando un for, mostrar de 4 en 4 iniciando en 1 y hasta 500



```
import java.util.Scanner;

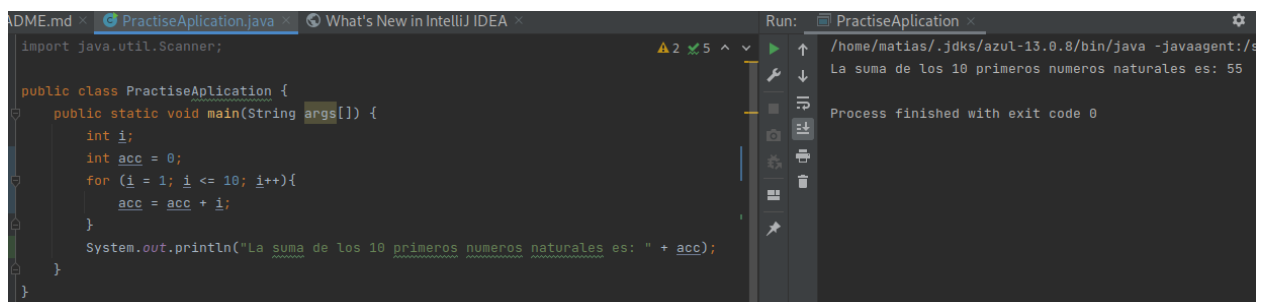
public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        for (i = 1; i <= 500; i=i+4){
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication x

/home/matias/.jdk/azul-13.0.8/bin/java

1  
5  
9  
13  
17  
21  
25  
29  
33  
37  
41

24) Calcular la suma de los 10 primeros números naturales



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        int acc = 0;
        for (i = 1; i <= 10; i++){
            acc = acc + i;
        }
        System.out.println("La suma de los 10 primeros numeros naturales es: " + acc);
    }
}
```

Run: PractiseApplication x

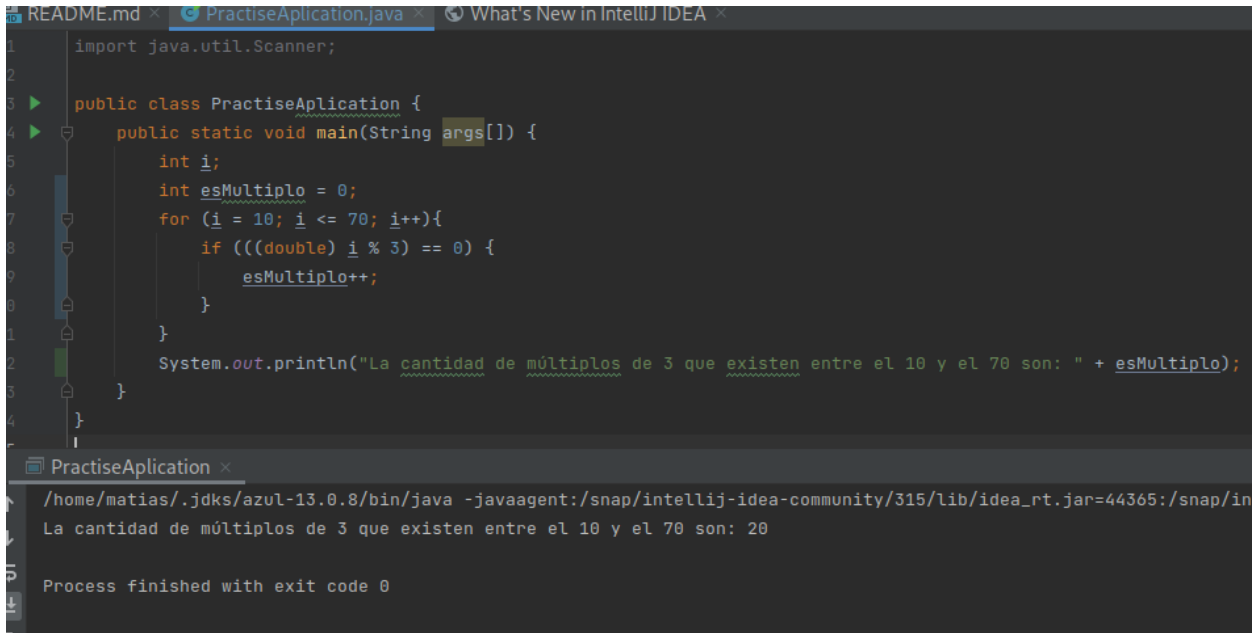
/home/matias/.jdk/azul-13.0.8/bin/java -javaagent:/s

La suma de los 10 primeros numeros naturales es: 55

Process finished with exit code 0



25) Mostrar por pantalla cuántos múltiplos de 3 existen entre el 10 y el 70



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        int esMultiplo = 0;
        for (i = 10; i <= 70; i++){
            if (((double) i % 3) == 0) {
                esMultiplo++;
            }
        }
        System.out.println("La cantidad de múltiplos de 3 que existen entre el 10 y el 70 son: " + esMultiplo);
    }
}
```

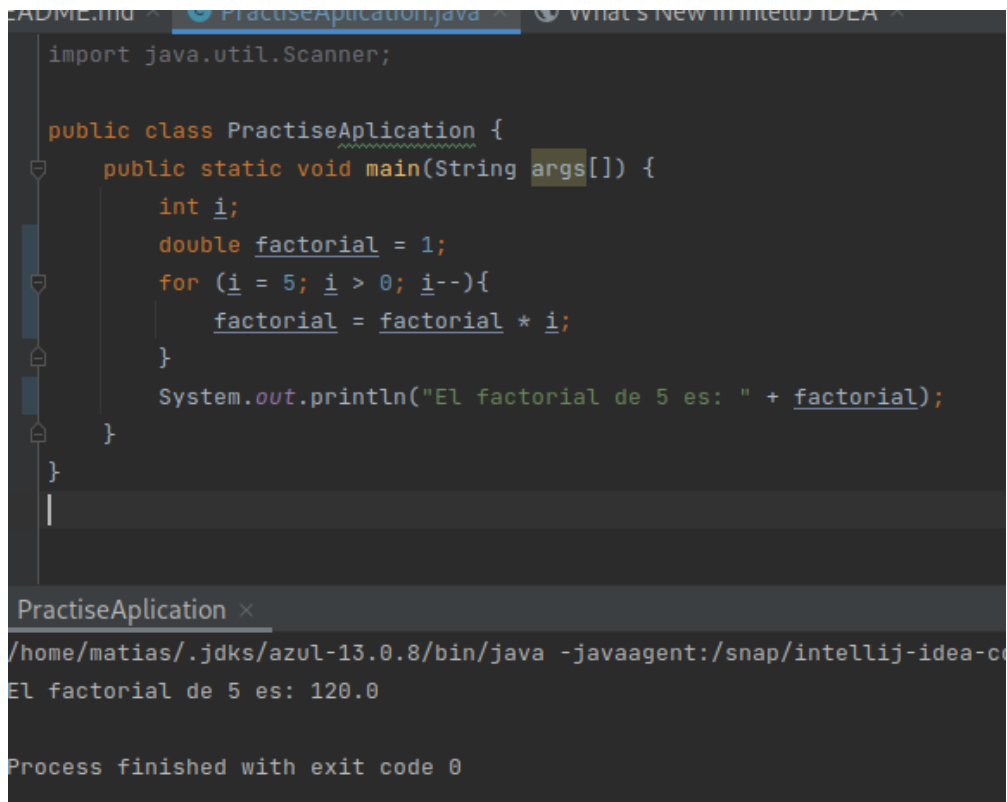
PractiseApplication x

/home/matias/.jdk/azul-13.0.8/bin/java -javaagent:/snap/intellij-idea-community/315/lib/idea\_rt.jar=44365:/snap/in

La cantidad de múltiplos de 3 que existen entre el 10 y el 70 son: 20

Process finished with exit code 0

26) Calcula el factorial del número 5.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        int i;
        double factorial = 1;
        for (i = 5; i > 0; i--){
            factorial = factorial * i;
        }
        System.out.println("El factorial de 5 es: " + factorial);
    }
}
```

PractiseApplication x

/home/matias/.jdk/azul-13.0.8/bin/java -javaagent:/snap/intellij-idea-c

El factorial de 5 es: 120.0

Process finished with exit code 0

## Ejercicios con while

27) Programa Java que muestre los números del 1 al 10 utilizando la instrucción while.



The screenshot displays an IDE with two panels. The top panel shows the source code of a Java application named `PractiseApplication.java`. The code imports `java.util.Scanner` and defines a `main` method that initializes a variable `i` to 1, enters a `while` loop that runs as long as `i` is less than or equal to 10, and prints the value of `i` on each iteration before incrementing it.

```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {

    public static void main(String args[]) {

        int i = 1;
        while (i <= 10) {
            System.out.println(i);
            i++;
        }
    }
}
```

The bottom panel shows the command prompt output of running the program. The command executed is `java -javaagent:/snap/intellij-idea-community-edition-2023.1/bin/javaagent.jar -Didea.config.path=/home/matias/.jdks/azul-13.0.8/bin/java -Didea.platform.prefix=IntelliJ -jar /home/matias/.jdks/azul-13.0.8/bin/java -javaagent:/snap/intellij-idea-community-edition-2023.1/bin/javaagent.jar -Didea.config.path=/home/matias/.jdks/azul-13.0.8/bin/java -Didea.platform.prefix=IntelliJ -jar /home/matias/.jdks/azul-13.0.8/bin/java`. The output shows the numbers 1 through 10, each on a new line, followed by the message "Process finished with exit code 0".

28) Imprimir los números del 1 al 10. **IDEM** al ejercicio 27.

29) Imprimir los números del 10 al 1000, de 10 en 10.

```

import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {

    public static void main(String args[]) {

        int i = 10;

        while (i <= 1000) {

            System.out.println(i);

            i = i + 10;

        }

    }

}

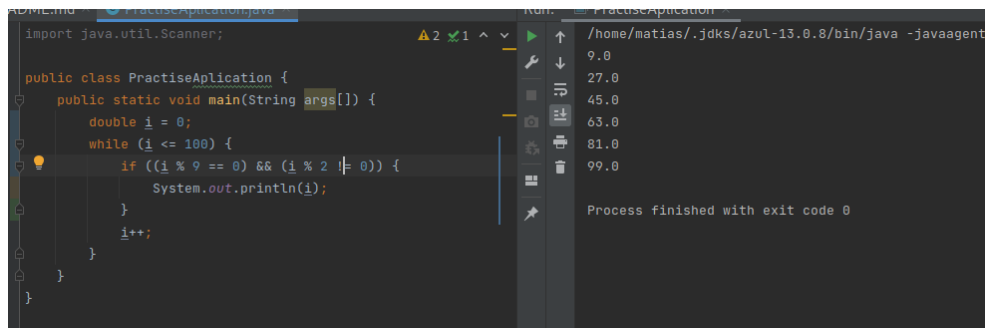
```

PractiseApplication x

890  
900  
910  
920  
930  
940  
950  
960  
970  
980  
990  
1000

Process finished with exit code 0

30) Mostrar los múltiplos de 9 entre 0 y 100 que sean impares.



```
import java.util.Scanner;

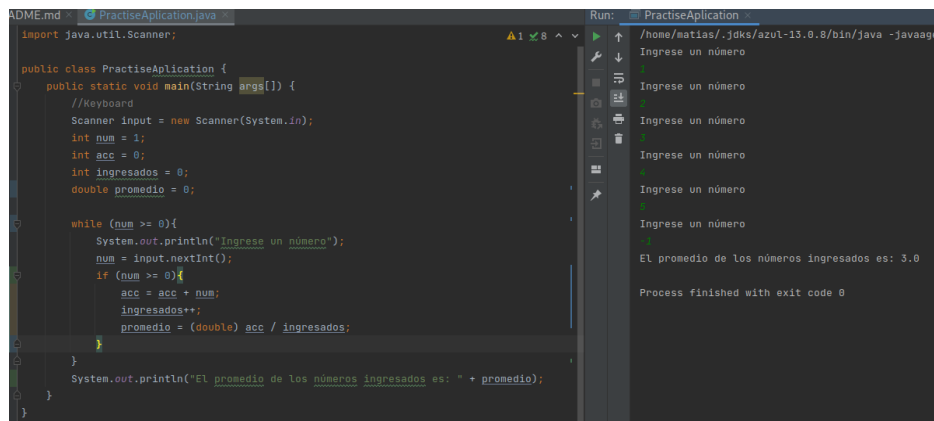
public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        double i = 0;
        while (i <= 100) {
            if ((i % 9 == 0) && (i % 2 != 0)) {
                System.out.println(i);
            }
            i++;
        }
    }
}
```

Run: PractiseApplication

/home/matias/.jdk8/azul-13.0.8/bin/java -javaagent  
9.0  
27.0  
45.0  
63.0  
81.0  
99.0  
Process finished with exit code 0

Sumas y promedios

31) Pedir el ingreso de números hasta que aparezca uno negativo. Indicar el promedio de todos los números ingresados.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num = 1;
        int acc = 0;
        int ingresados = 0;
        double promedio = 0;

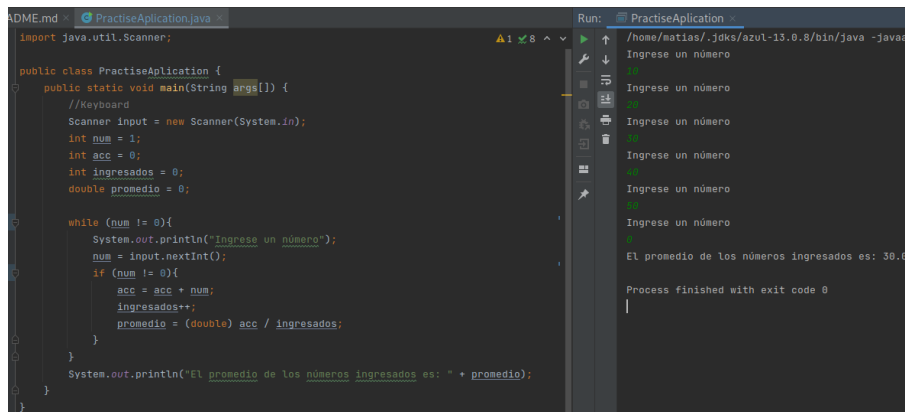
        while (num >= 0){
            System.out.println("Ingrese un número");
            num = input.nextInt();
            if (num >= 0){
                acc = acc + num;
                ingresados++;
                promedio = (double) acc / ingresados;
            }
        }

        System.out.println("El promedio de los números ingresados es: " + promedio);
    }
}
```

Run: PractiseApplication

/home/matias/.jdk8/azul-13.0.8/bin/java -javaagent  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
El promedio de los números ingresados es: 3.0  
Process finished with exit code 0

32) Pedir el ingreso de números hasta que se ingrese 0 y se muestre el promedio de los mismos.



```
import java.util.Scanner;

public class PractiseApplication {
    public static void main(String args[]) {
        //Keyboard
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int num = 1;
        int acc = 0;
        int ingresados = 0;
        double promedio = 0;

        while (num != 0){
            System.out.println("Ingrese un número");
            num = input.nextInt();
            if (num != 0){
                acc = acc + num;
                ingresados++;
                promedio = (double) acc / ingresados;
            }
        }

        System.out.println("El promedio de los números ingresados es: " + promedio);
    }
}
```

Run: PractiseApplication

/home/matias/.jdk8/azul-13.0.8/bin/java -javaagent  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
Ingrese un número  
El promedio de los números ingresados es: 30.0  
Process finished with exit code 0