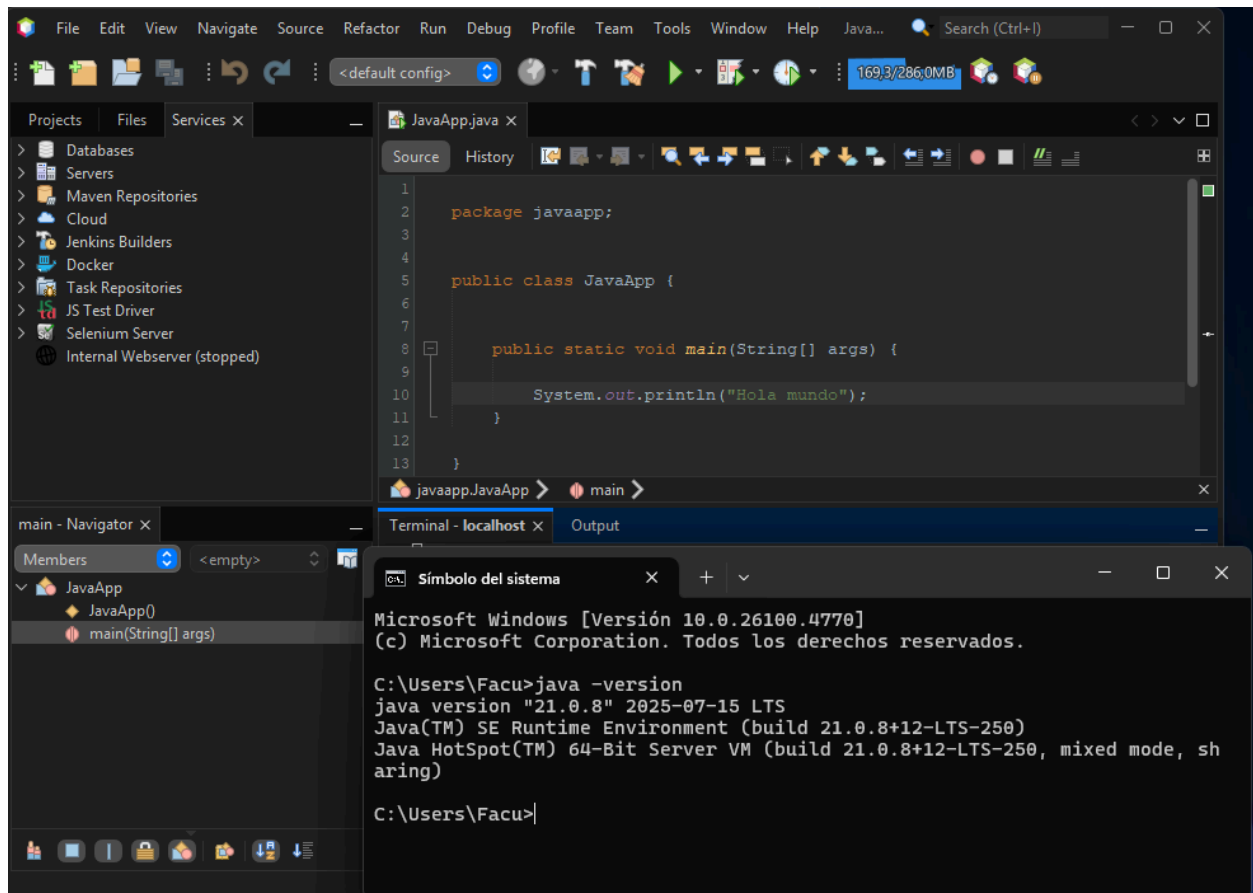


# Trabajo Práctico 1: Introducción a Java

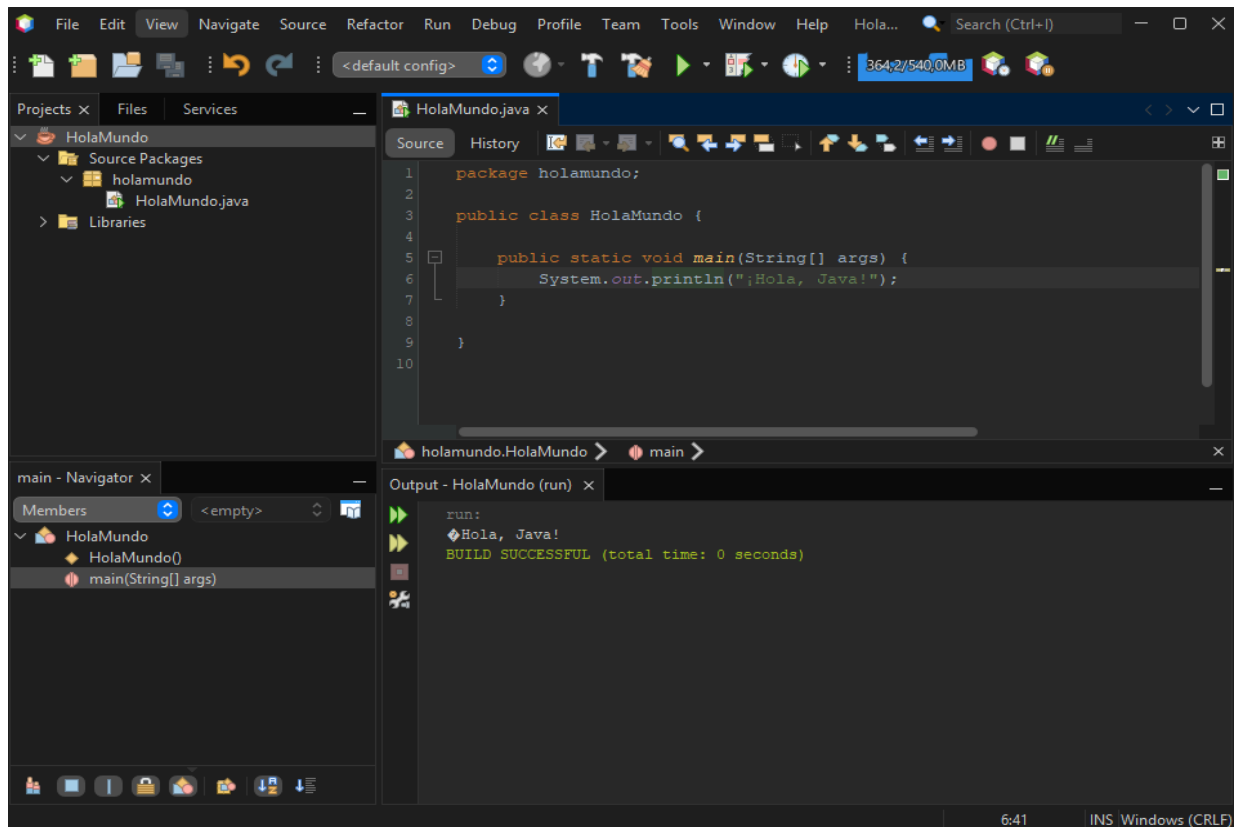
Alumno: Facundo Gaston Vazquez

Comision: 16

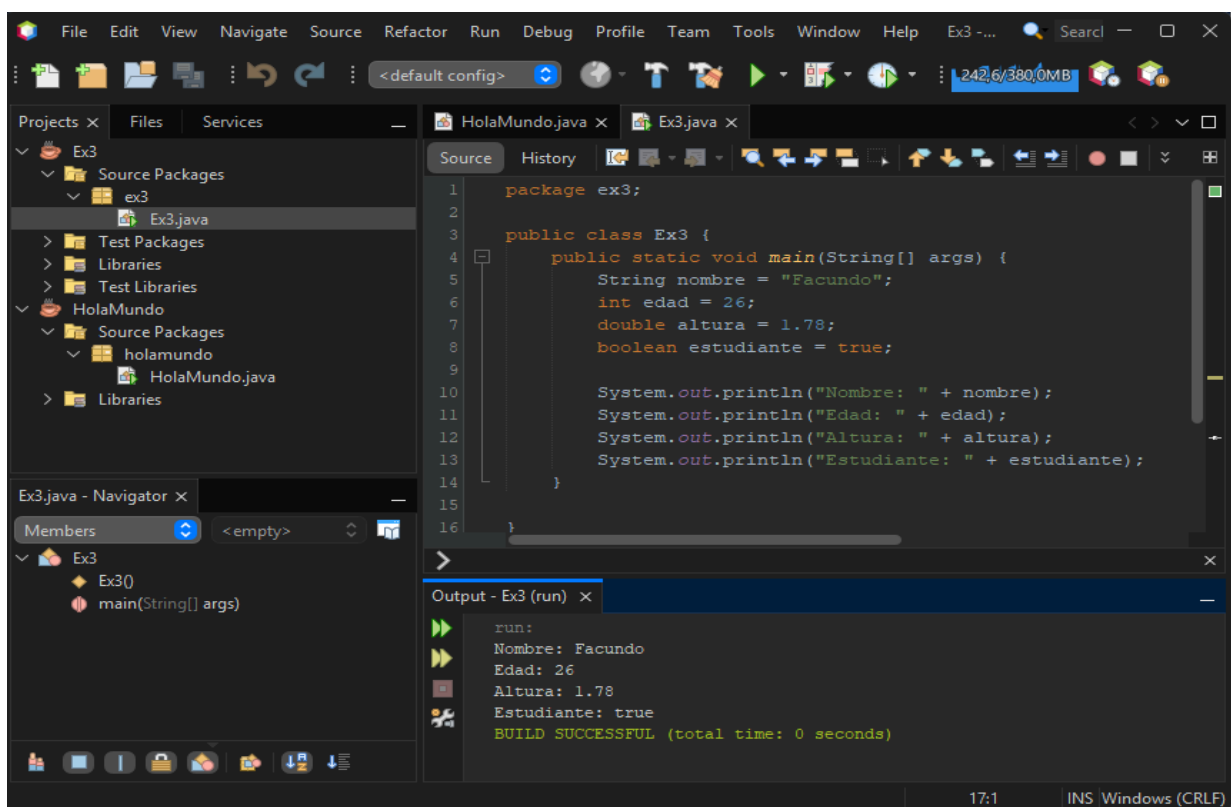
## 1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans



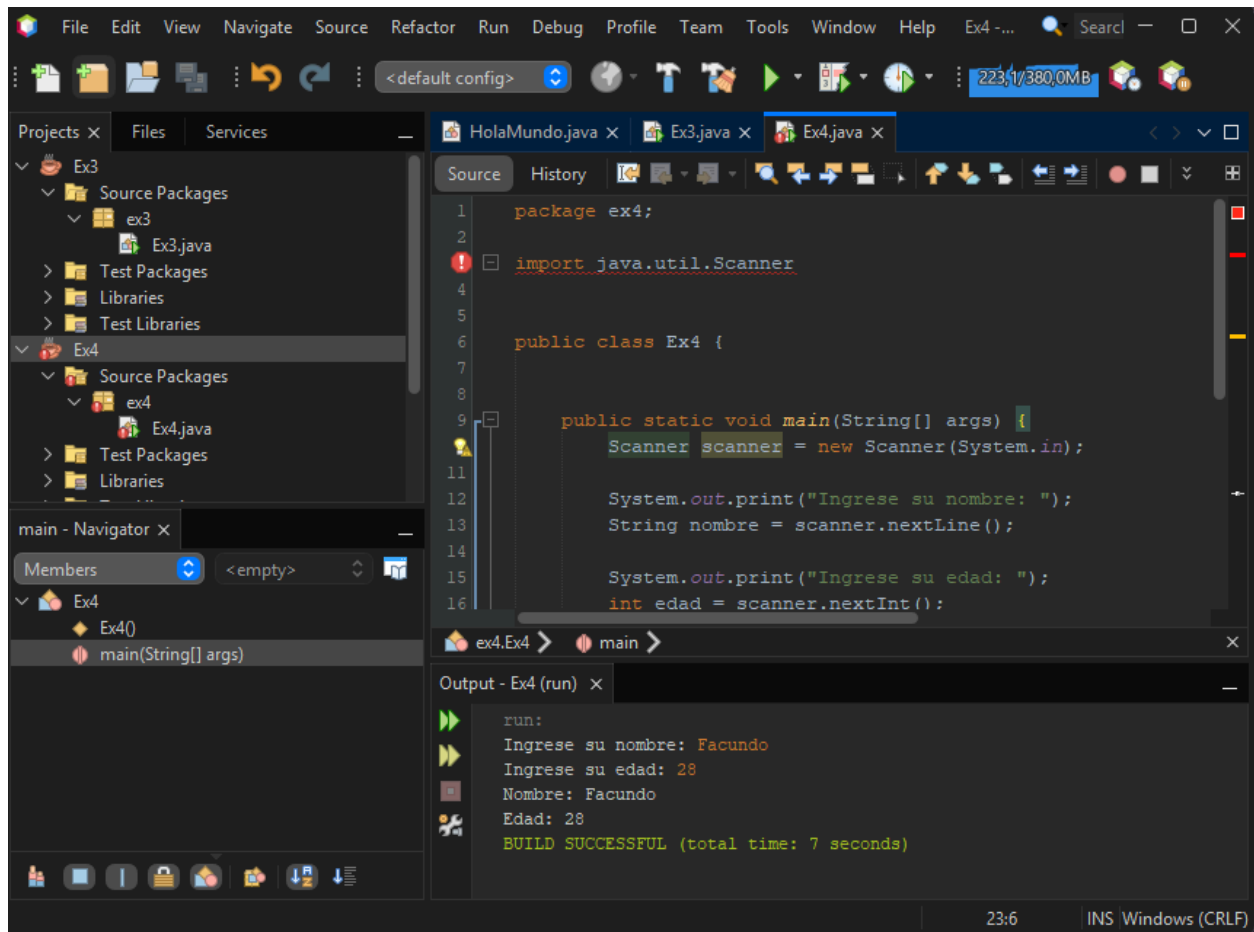
## 2. Escribir y ejecutar un programa básico en Java.



## 3. Crea un programa que declare las siguientes variables con valores asignados...



4. Escribe un programa que solicite al usuario ingresar su nombre y edad, y luego los muestre en pantalla. Usa Scanner para capturar los datos.

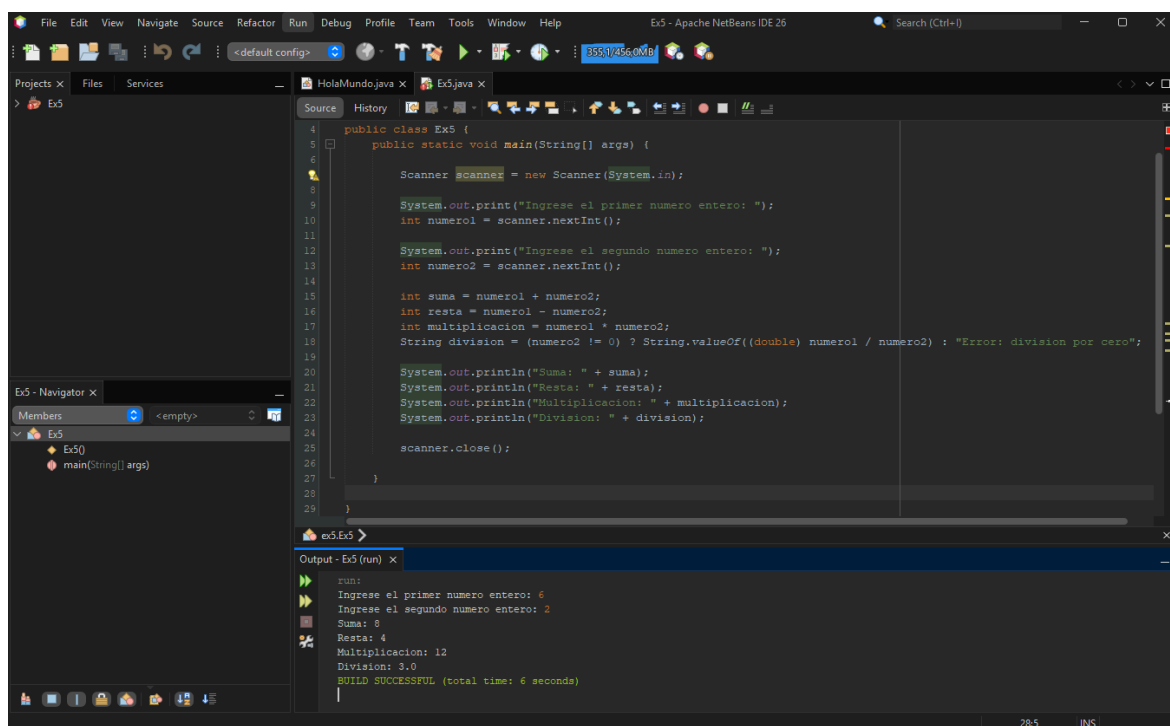


```
1 package ex4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5
6 public class Ex4 {
7
8
9     public static void main(String[] args) {
10         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
11
12         System.out.print("Ingrese su nombre: ");
13         String nombre = scanner.nextLine();
14
15         System.out.print("Ingrese su edad: ");
16         int edad = scanner.nextInt();
17     }
18 }
```

Output - Ex4 (run) X

```
run:
Ingrese su nombre: Facundo
Ingrese su edad: 28
Nombre: Facundo
Edad: 28
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

5. Escribe un programa que solicite dos números enteros y realice las siguientes operaciones:

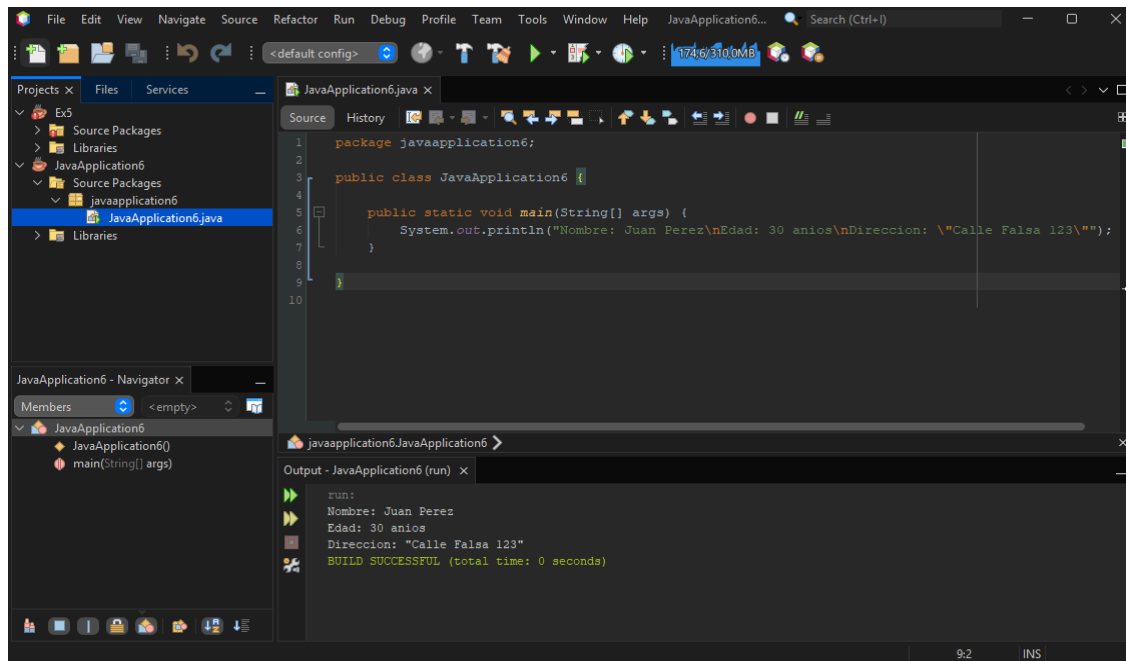


```
4 public class Ex5 {
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print("Ingrese el primer numero entero: ");
10        int numero1 = scanner.nextInt();
11
12        System.out.print("Ingrese el segundo numero entero: ");
13        int numero2 = scanner.nextInt();
14
15        int suma = numero1 + numero2;
16        int resta = numero1 - numero2;
17        int multiplicacion = numero1 * numero2;
18        String division = (numero2 != 0) ? String.valueOf((double) numero1 / numero2) : "Error: division por cero";
19
20        System.out.println("Suma: " + suma);
21        System.out.println("Resta: " + resta);
22        System.out.println("Multiplicacion: " + multiplicacion);
23        System.out.println("Division: " + division);
24
25        scanner.close();
26    }
27 }
28
29 }
```

Output - Ex5 (run) X

```
run:
Ingrese el primer numero entero: 6
Ingrese el segundo numero entero: 2
Suma: 8
Resta: 4
Multiplicacion: 12
Division: 3.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

## 6. Escribe un programa que muestre el siguiente mensaje en consola:

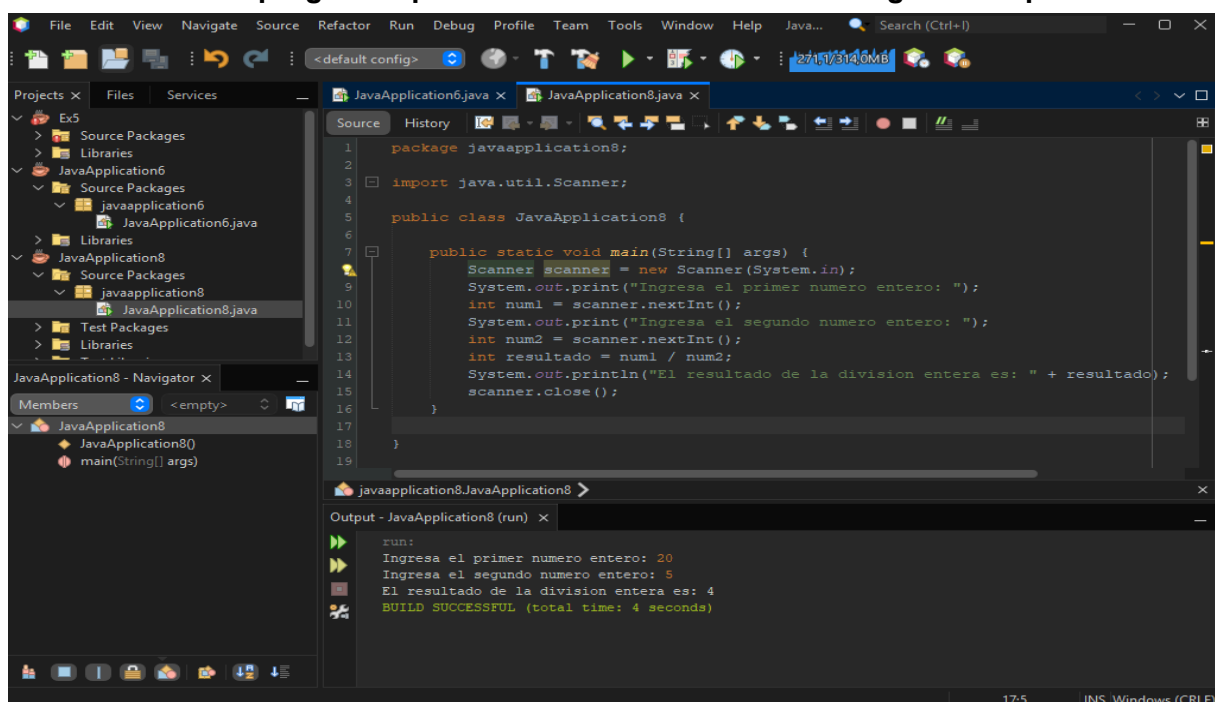


## 7. Analiza el siguiente código y responde: ¿Cuáles son expresiones y cuáles son instrucciones? Explica la diferencia en un breve párrafo.

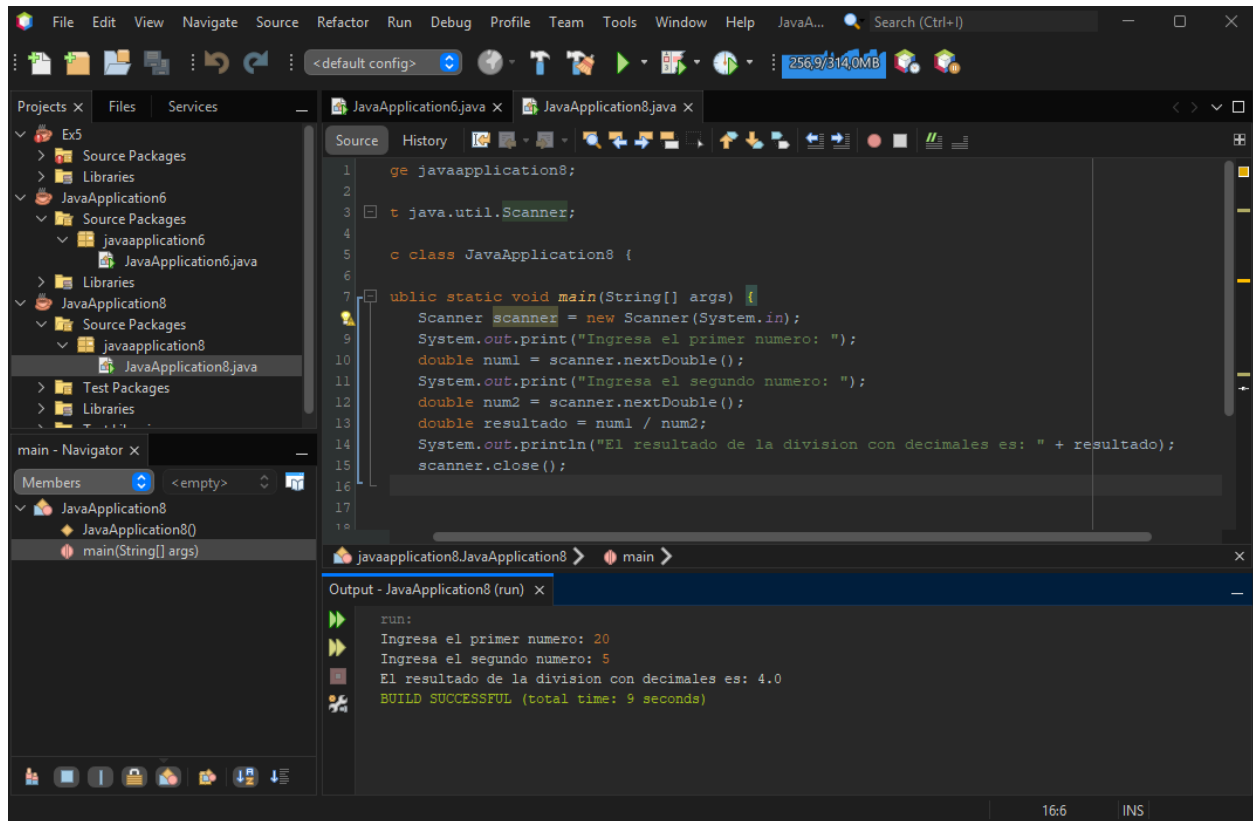
Una **instrucción** es una sentencia completa que realiza una acción, como declarar una variable, asignar un valor o llamar a un método. Terminan con punto y coma (;). Una **expresión** es un fragmento de código que se evalúa para producir un valor. Las expresiones forman parte de las instrucciones.

## 8. Manejar conversiones de tipo y división en Java.

### a. Escribe un programa que divida dos números enteros ingresados por el usuario.



b. Modifica el código para usar double en lugar de int y compara los resultados.



The screenshot shows an IDE with the following components:

- Project Explorer:** Shows a project named 'Ex5' with sub-packages 'Source Packages', 'Libraries', 'JavaApplication6', and 'JavaApplication8'. The 'JavaApplication8' package is selected, showing 'JavaApplication8.java'.
- Source Editor:** Displays the code for 'JavaApplication8.java'. The code is as follows:

```
1  ge javaapplication8;  
2  
3  t java.util.Scanner;  
4  
5  c class JavaApplication8 {  
6  
7  ublic static void main(String[] args) {  
8      Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
9      System.out.print("Ingresar el primer numero: ");  
10     double num1 = scanner.nextDouble();  
11     System.out.print("Ingresar el segundo numero: ");  
12     double num2 = scanner.nextDouble();  
13     double resultado = num1 / num2;  
14     System.out.println("El resultado de la division con decimales es: " + resultado);  
15     scanner.close();  
16  
17  
18 }
```
- Output Console:** Shows the output of the program:

```
run:  
Ingresar el primer numero: 20  
Ingresar el segundo numero: 5  
El resultado de la division con decimales es: 4.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

9. Corrige el siguiente código para que funcione correctamente. Explica qué error tenía y cómo lo solucionaste.

El error era una incompatibilidad de tipos. La variable `nombre` es de tipo `String`, pero se intentaba asignar el resultado del método `nextInt()`, que devuelve un `int`. La solución fue cambiar `nextInt()` por `nextLine()`, un método del objeto `Scanner` que lee la siguiente línea de la entrada como una cadena de texto, resolviendo así la incompatibilidad de tipos.

10. Completa la tabla de prueba de escritorio para el siguiente código. ¿Cuál es el valor de resultado y por qué?

El valor de la variable resultado es 2. El valor es 2 porque la división se realiza entre dos números enteros (`int`). En Java, la división de enteros (`/`) siempre produce un resultado entero, descartando la parte decimal. Por lo tanto, `5 / 2` no es `2.5`, sino `2`. A esto se le conoce como división entera.

### Tabla de prueba de escritorio:

Línea de código	Variable a	Variable b	Variable resultado	Salida de consola	Notas
int a = 5;	5	-	-	-	Se declara y asigna el valor 5 a a.
int b = 2;	5	2	-	-	Se declara y asigna el valor 2 a b.
int resultado = a / b;	5	2	2	-	Se realiza la división entera 5 / 2. El resultado 2.5 se trunca a 2 por qué el resultado es de tipo int.
System.out.println(...)	5	2	2	Resultado: 2	Se imprime el valor de resultado en la consola.