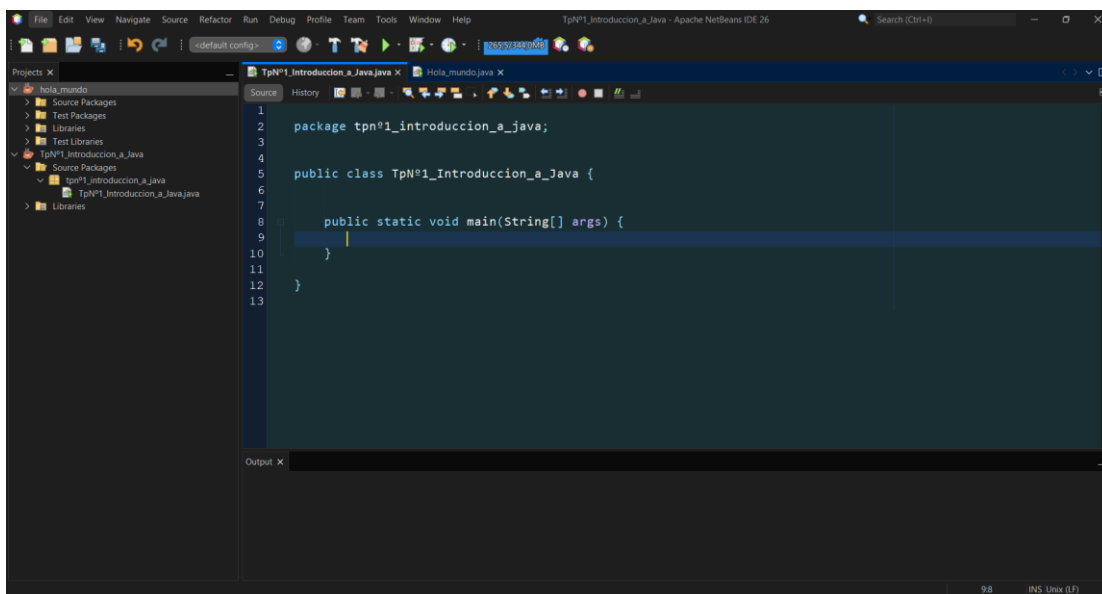


# PROGRAMACIÓN II

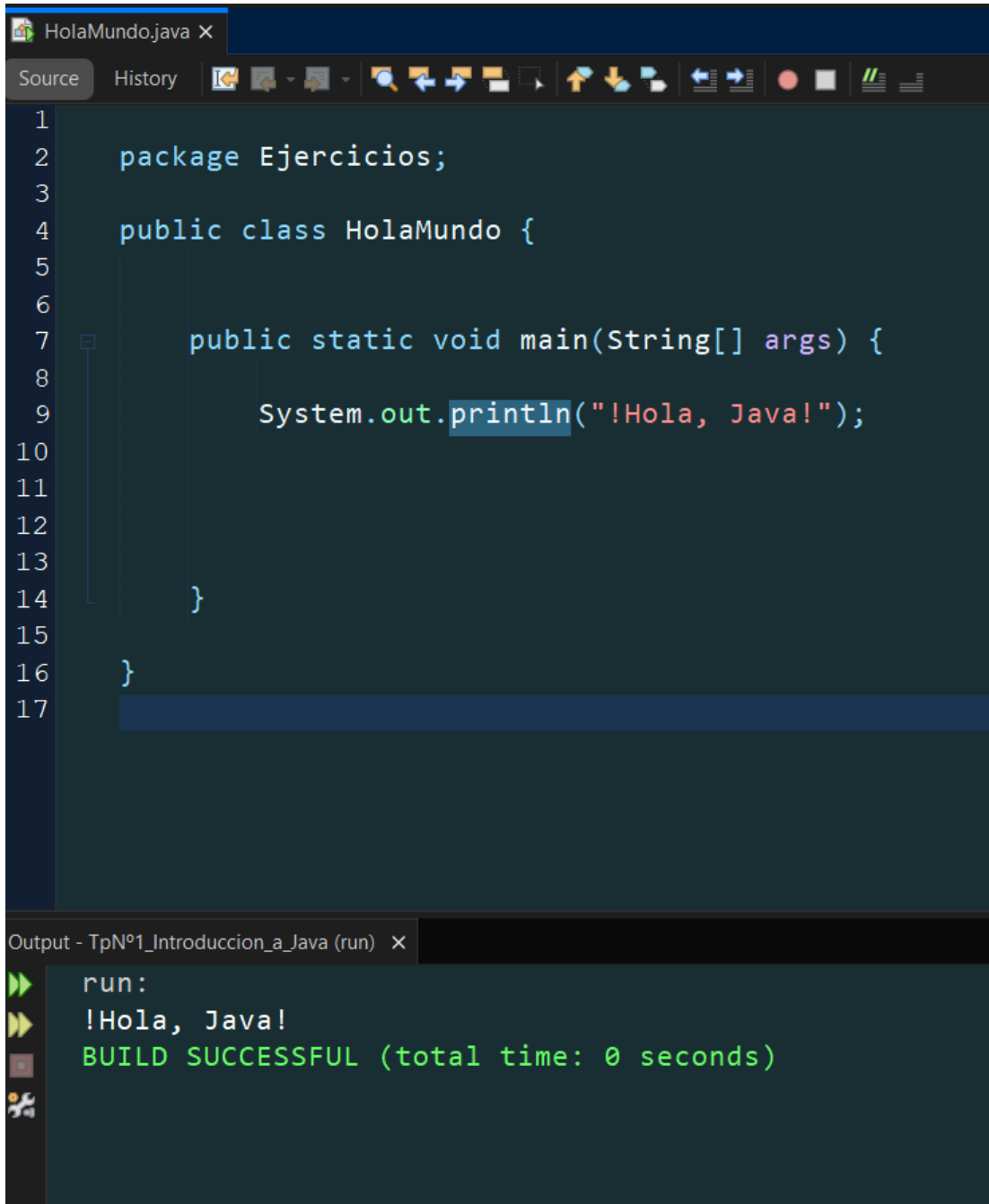
## Trabajo Práctico 1: Introducción a Java

Nombre: Facundo Maximiliano Arrieta Zadro

1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans
  - a. Confirma que tienes Java JDK instalado ejecutando el siguiente comando en la terminal: `java -version`
  - b. Abre NetBeans, crea un nuevo proyecto y configura el modo oscuro.
  - c. Toma una captura de pantalla del entorno configurado y agrégala a tu entrega.



2. Escribir y ejecutar un programa básico en Java.
  - a. Creá una clase llamada [HolaMundo](#).
  - b. Escribe un programa que imprima el mensaje: ¡Hola, Java!
  - c. Ejecuta el programa en NetBeans y adjunta una captura del resultado en la consola.



```
1
2 package Ejercicios;
3
4 public class HolaMundo {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8         System.out.println("¡Hola, Java!");
9
10    }
11
12 }
13
14
15
16
17
```

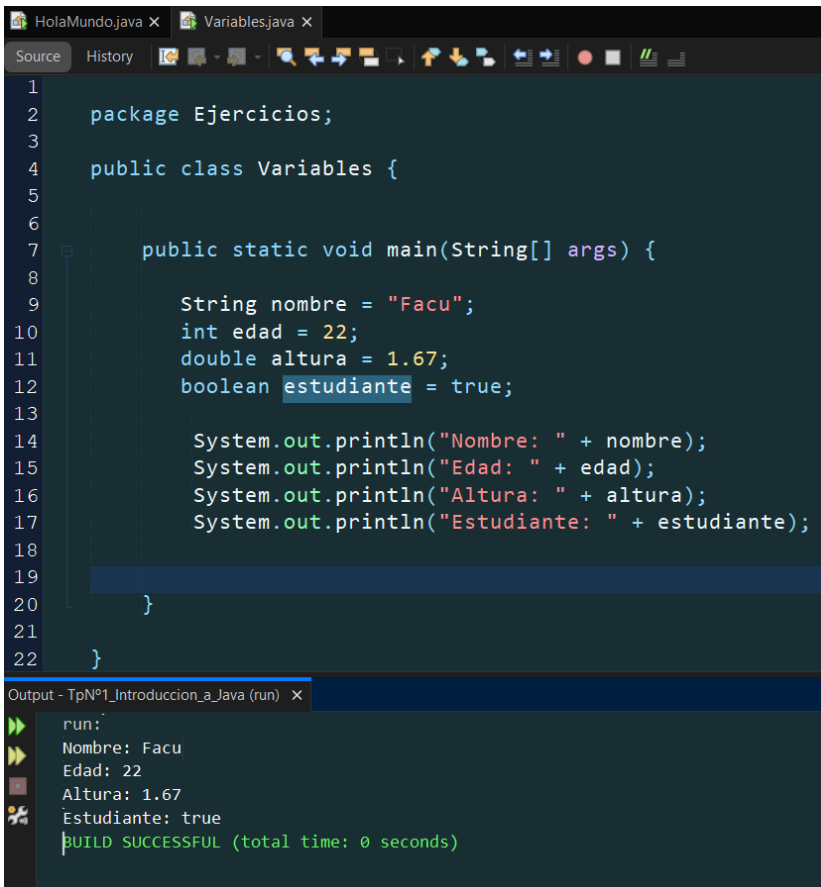
Output - TpNº1\_Introduccion\_a\_Java (run) ×

```
run:
!Hola, Java!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

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

- String nombre
- int edad
- double altura
- boolean estudiante

Imprime los valores en pantalla usando `System.out.println()`.

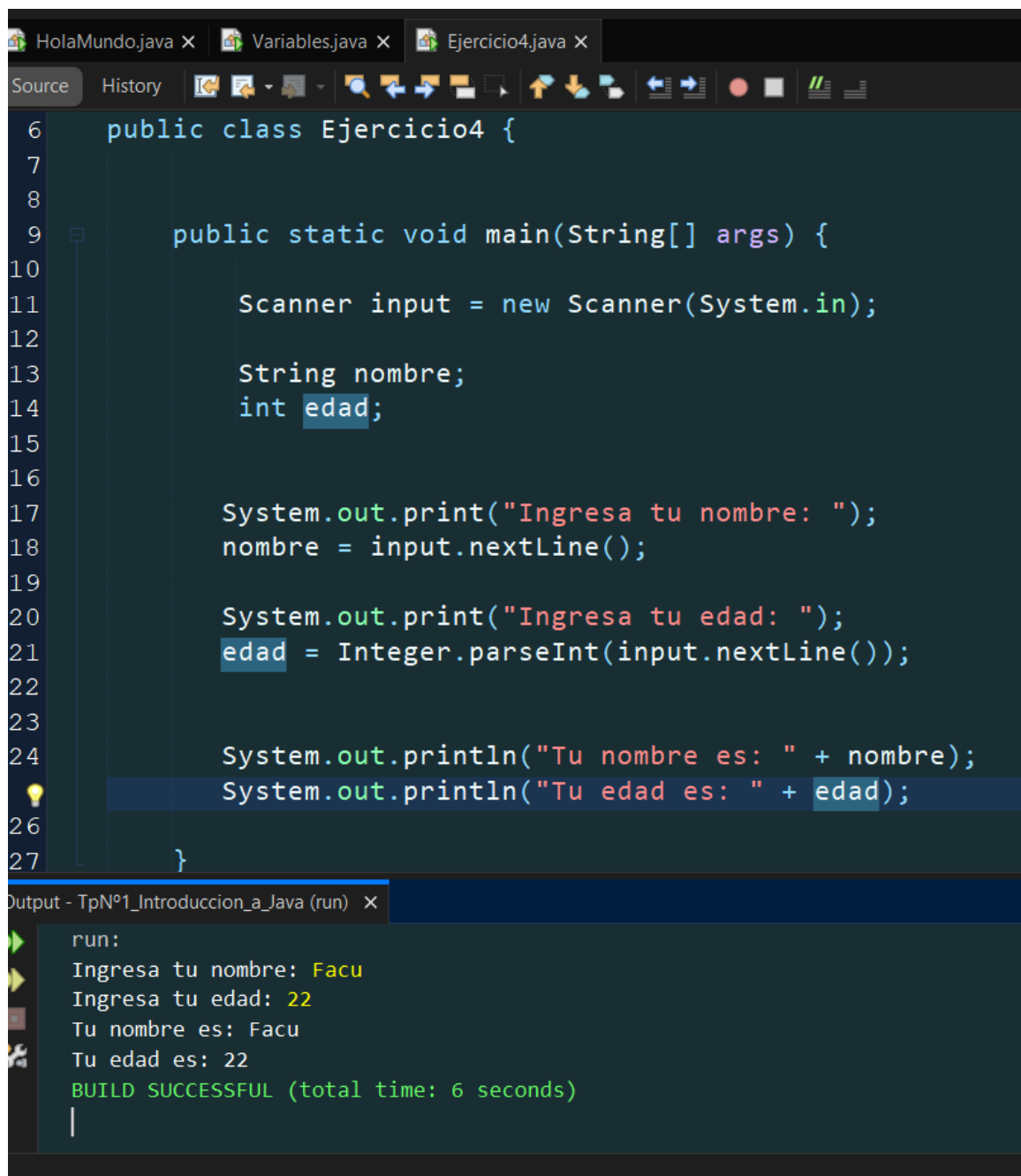


```
1 package Ejercicios;
2
3
4 public class Variables {
5
6
7     public static void main(String[] args) {
8
9         String nombre = "Facu";
10        int edad = 22;
11        double altura = 1.67;
12        boolean estudiante = true;
13
14        System.out.println("Nombre: " + nombre);
15        System.out.println("Edad: " + edad);
16        System.out.println("Altura: " + altura);
17        System.out.println("Estudiante: " + estudiante);
18
19    }
20 }
21
22 }
```

Output - TpNº1\_Introduccion\_a\_Java (run) X

```
run:
Nombre: Facu
Edad: 22
Altura: 1.67
Estudiante: true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

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.



```
6 public class Ejercicio4 {
7
8
9     public static void main(String[] args) {
10
11         Scanner input = new Scanner(System.in);
12
13         String nombre;
14         int edad;
15
16
17         System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
18         nombre = input.nextLine();
19
20         System.out.print("Ingresa tu edad: ");
21         edad = Integer.parseInt(input.nextLine());
22
23
24         System.out.println("Tu nombre es: " + nombre);
25         System.out.println("Tu edad es: " + edad);
26
27     }
```

Output - TpNº1\_Introduccion\_a\_Java (run) ×

```
run:
Ingresa tu nombre: Facu
Ingresa tu edad: 22
Tu nombre es: Facu
Tu edad es: 22
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

5. Escribe un programa que solicite dos números enteros y realice las siguientes operaciones:
- Suma
  - Resta
  - Multiplicación
  - División

Muestra los resultados en la consola.

```
package Ejercicios;

import java.util.Scanner;

public class OperacionesEjercicio5 {

    public static void main(String[] args) {

        int num1;
        int num2;
        int suma, resta, multiplicacion, division;

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingrese un numero entero: ");
        num1 = Integer.parseInt(input.nextLine());

        System.out.print("Ingrese el segundo numero entero: ");
        num2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

        suma = num1 + num2;
        resta = num1 - num2;
        multiplicacion = num1 * num2;
        division = num1 / num2;

        System.out.println("El resultado de la suma es: " + suma);
        System.out.println("El resultado de la resta es: " + resta);
        System.out.println("El resultado de la multiplicacion es: " + multiplicacion);
        System.out.println("El resultado de la division es: " + division);

    }

}
```

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

Nombre: Juan Pérez Edad:

30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"

Usa caracteres de escape (\n, \") en `System.out.println()`.

```
package Ejercicios;

public class Ejercicio6 {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Nombre: Juan Pérez\nEdad: 30 años\nDirección: \"Calle Falsa 123\"");
    }
}
```

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

`int x = 10; // Línea 1`

`x = x + 5; // Línea 2`

`System.out.println(x); // Línea 3`

- En la línea 1, la expresión es 10 y la instrucción completa es `int x = 10;`.
- En la línea 2, la expresión es `x + 5` y la instrucción es `x = x + 5;`.
- En la línea 3, la expresión es `x` y la instrucción es `System.out.println(x);`.

Explicación:

Una expresión es un fragmento de código que genera un valor (como 10 o `x + 5`), mientras que una instrucción es una orden completa que el programa ejecuta y finaliza con `;` (como la declaración, la asignación o la impresión en consola).

8. Manejar conversiones de tipo y división en Java.

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

```
package Ejercicios;
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio7a {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingresa el primer número entero: ");
        int a = input.nextInt();

        System.out.print("Ingresa el segundo número entero: ");
        int b = input.nextInt();

        int resultado = a / b;
        System.out.println("Resultado de la división entera: " + resultado);
    }
}
```

run:  
Ingresa el primer número entero: 12  
Ingresa el segundo número entero: 5  
Resultado de la división entera: 2  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)

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

```
package Ejercicios;
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio7a {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingresa el primer número entero: ");
        double a = input.nextInt();

        System.out.print("Ingresa el segundo número entero: ");
        double b = input.nextInt();

        double resultado = a / b;
        System.out.println("Resultado de la división entera: " + resultado);
    }
}
```

run:  
Ingresa el primer número entero: 12  
Ingresa el segundo número entero: 5  
Resultado de la división entera: 2.4  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)

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

```
import java.util.Scanner; public
class ErrorEjemplo {
    public static void main(String[] args) { Scanner
    scanner = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Ingresa tu nombre: "); String
    nombre = scanner.nextInt(); // ERROR
    System.out.println("Hola, " + nombre);
    }
}
```

El error estaba en la línea donde se leía el nombre: se usó `scanner.nextInt()` en lugar de un método para cadenas. La solución fue reemplazarlo por `scanner.nextLine()`, de manera que el programa pueda leer correctamente un texto como nombre.



```
import java.util.Scanner;

public class ErrorEjemplo {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
        String nombre = scanner.nextLine(); // CORREGIDO

        System.out.println("Hola, " + nombre);
    }
}
```

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

```
public class PruebaEscritorio {  
    public static void main(String[] args) { int a  
        = 5;  
        int b = 2;  
        int resultado = a / b;  
        System.out.println("Resultado: " + resultado);  
    }  
}
```

Línea	a	b	resultado
1	<SIN_DEFINIR>	<SIN_DEFINIR>	<SIN_DEFINIR>
2	5	<SIN_INICIALIZAR>	<SIN_INICIALIZAR>
3	5	2	<SIN_INICIALIZAR>
4	5	2	2

El valor de resultado es 2 porque en Java, al dividir dos variables de tipo int, la división es entera y se descarta la parte decimal, de modo que  $5 / 2$  no da 2.5 sino 2.