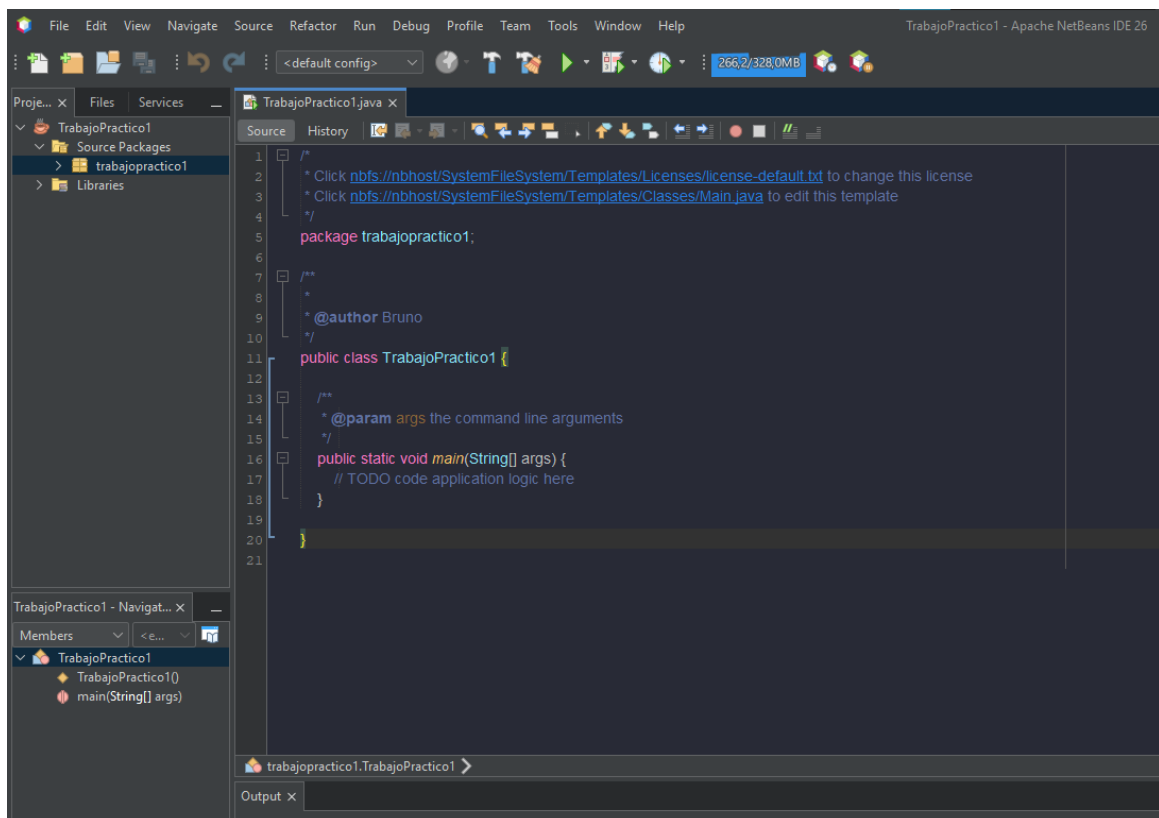


PROGRAMACIÓN II

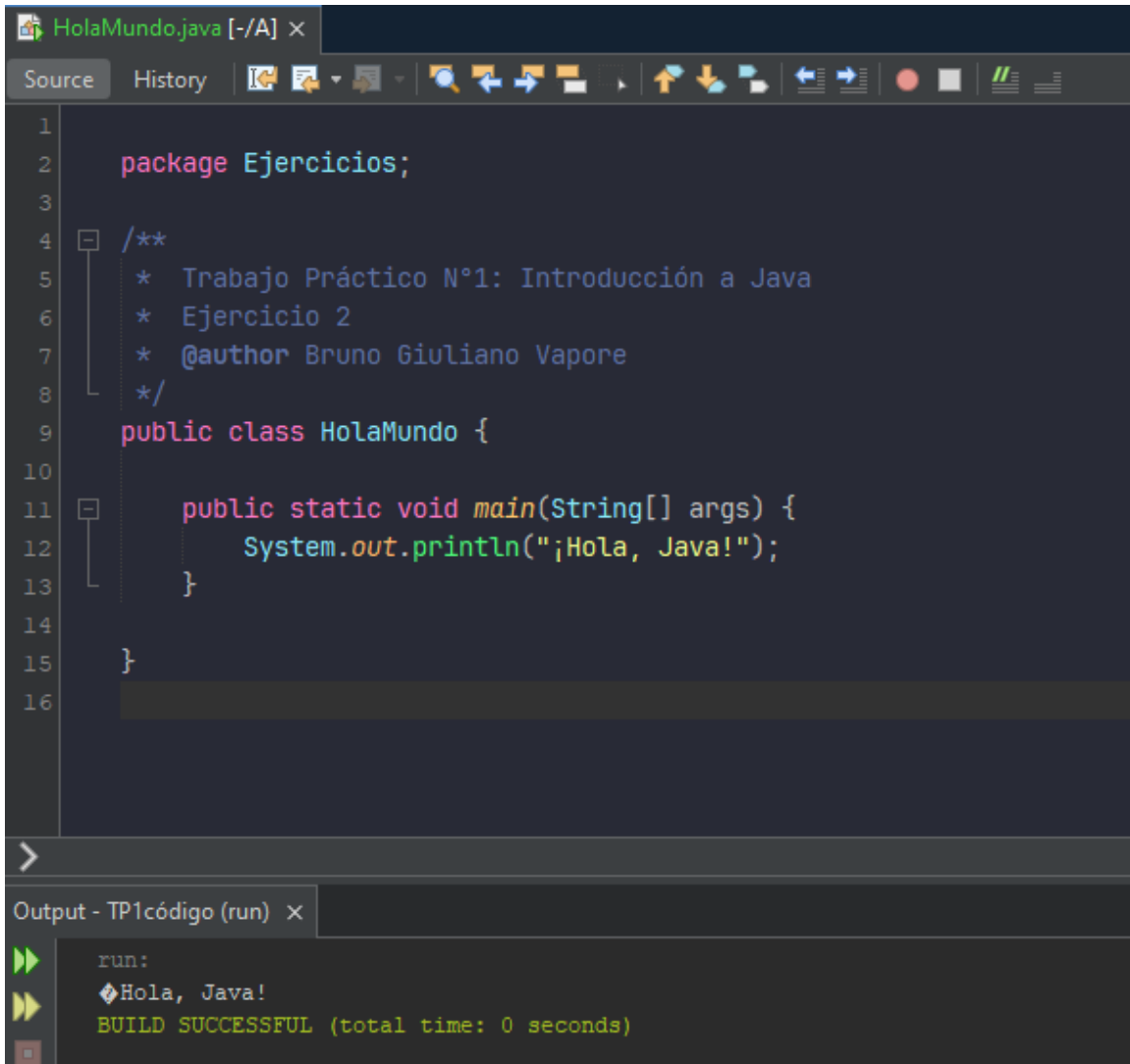
Trabajo Práctico 1: Introducción a Java

Coordinador: Carlos Martínez
Profesora: Cinthia Rigoni
Tutor: Francisco Quarñolo
Alumno: Bruno Giuliano Vapore (Comisión 10)

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.



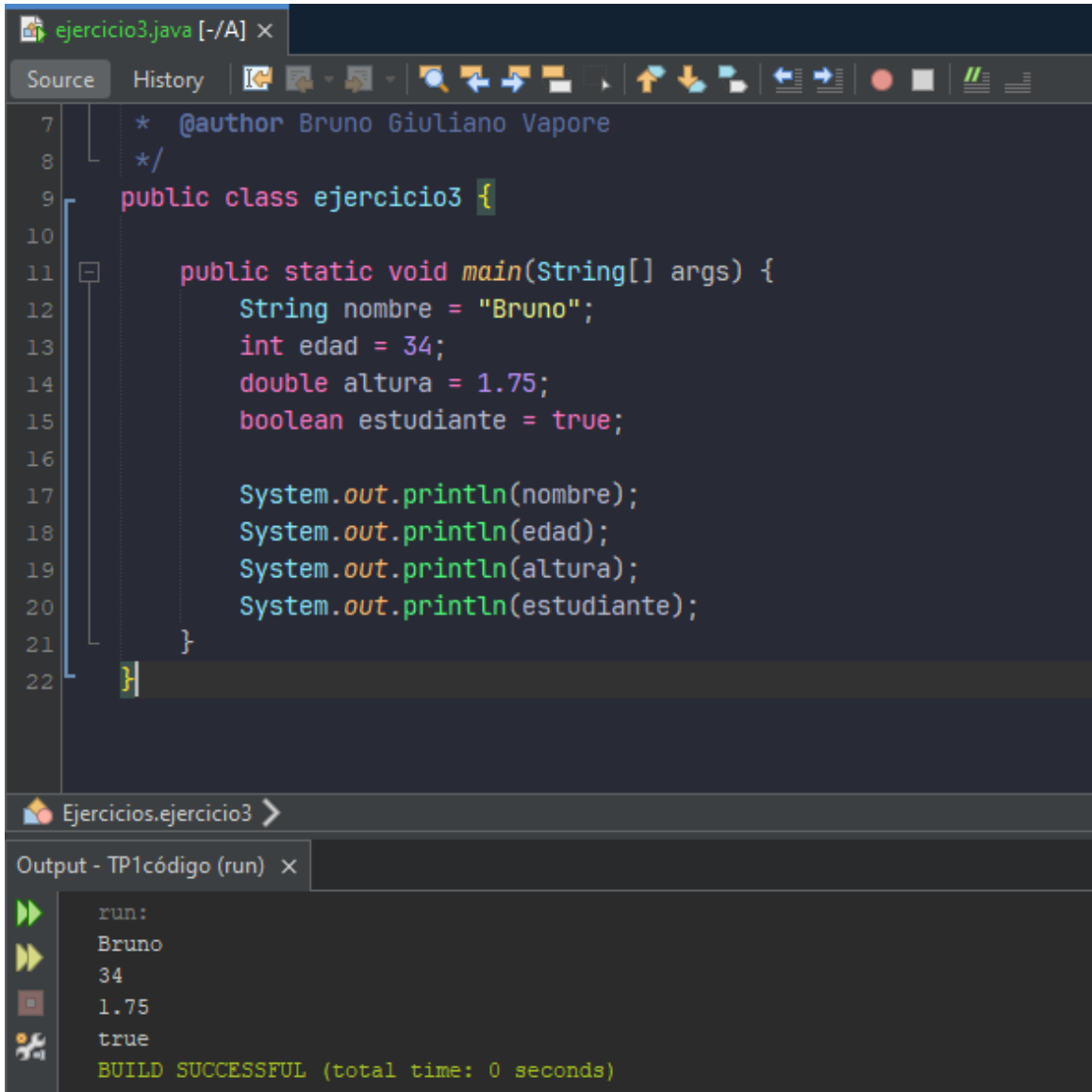
```
1 package Ejercicios;
2
3
4 /**
5  * Trabajo Práctico N°1: Introducción a Java
6  * Ejercicio 2
7  * @author Bruno Giuliano Vapore
8  */
9 public class HolaMundo {
10
11     public static void main(String[] args) {
12         System.out.println("¡Hola, Java!");
13     }
14
15 }
16
```

Output - TP1código (run) x

```
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

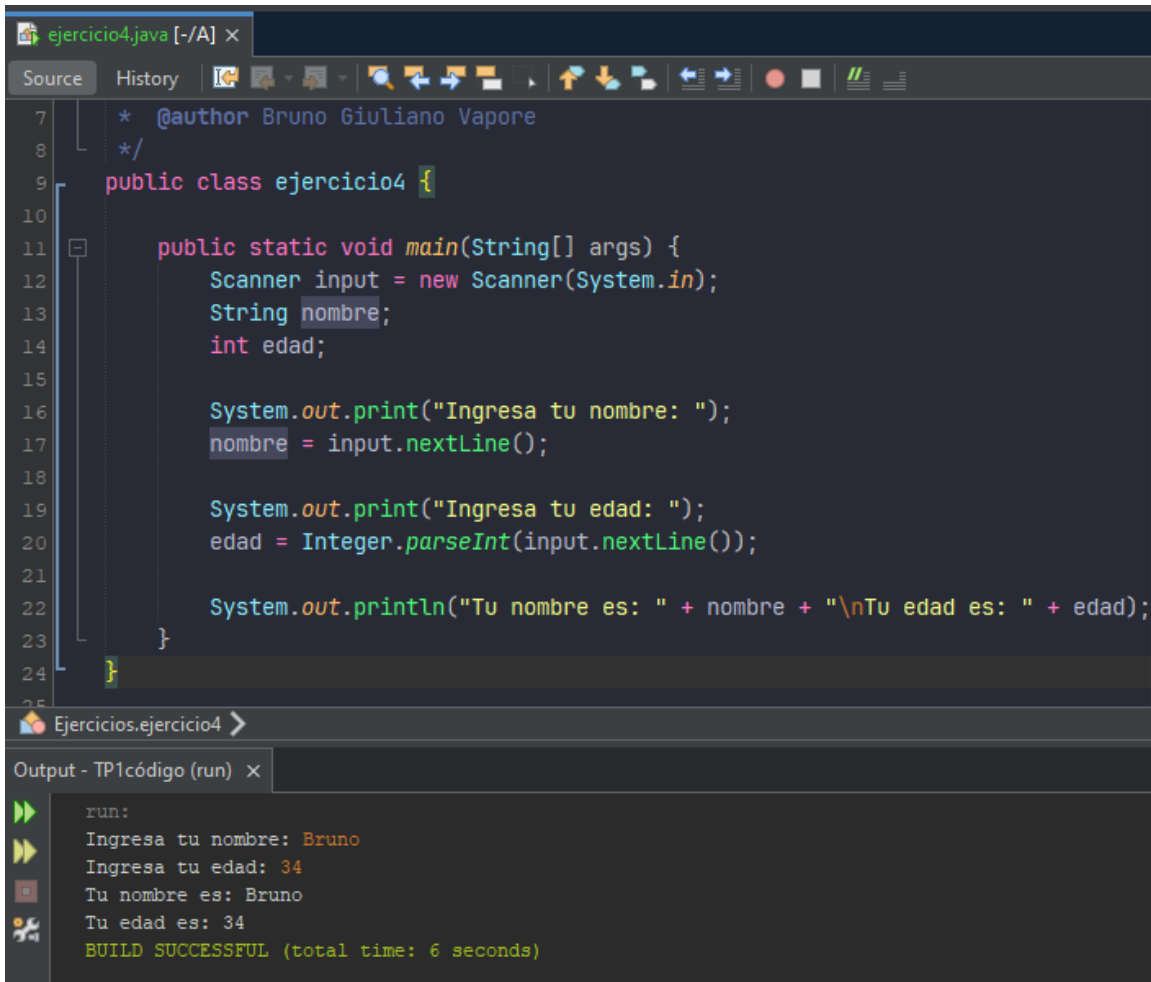
Imprime los valores en pantalla usando `System.out.println()`.



```
ejercicio3.java [-/A] x
Source History
7  * @author Bruno Giuliano Vapore
8  */
9  public class ejercicio3 {
10
11      public static void main(String[] args) {
12          String nombre = "Bruno";
13          int edad = 34;
14          double altura = 1.75;
15          boolean estudiante = true;
16
17          System.out.println(nombre);
18          System.out.println(edad);
19          System.out.println(altura);
20          System.out.println(estudiante);
21      }
22  }

Ejercicios.ejercicio3 >
Output - TP1código (run) x
run:
Bruno
34
1.75
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.



```
ejercicio4.java [-/A] x
Source History
7  * @author Bruno Giuliano Vapore
8  */
9  public class ejercicio4 {
10
11      public static void main(String[] args) {
12          Scanner input = new Scanner(System.in);
13          String nombre;
14          int edad;
15
16          System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
17          nombre = input.nextLine();
18
19          System.out.print("Ingresa tu edad: ");
20          edad = Integer.parseInt(input.nextLine());
21
22          System.out.println("Tu nombre es: " + nombre + "\nTu edad es: " + edad);
23      }
24  }
25
Ejercicios.ejercicio4 >
Output - TP1código (run) x
run:
Ingresa tu nombre: Bruno
Ingresa tu edad: 34
Tu nombre es: Bruno
Tu edad es: 34
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

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

Muestra los resultados en la consola.

```
10 public class ejercicio5 {
11     public static void main(String[] args) {
12         Scanner input = new Scanner(System.in);
13         int num1, num2, suma, resta, multiplica;
14         Double division;
15
16         System.out.print("Ingresar el primer numero: ");
17         num1 = input.nextInt();
18
19         System.out.print("Ingresa el segundo numero distinto de 0: ");
20         num2 = input.nextInt();
21
22         suma = num1 + num2;
23         resta = num1 - num2;
24         multiplica = num1 * num2;
25         division = (double)num1 / num2;
26
27         System.out.println(num1 + " + " + num2 + " = " + suma);
28         System.out.println(num1 + " - " + num2 + " = " + resta);
29         System.out.println(num1 + " * " + num2 + " = " + multiplica);
30         System.out.println(num1 + " / " + num2 + " = " + division);
31     }
32 }
```

Output - TP1código (run) #2 ×

```
run:
Ingresar el primer numero: 10
Ingresa el segundo numero distinto de 0: 3
10 + 3 = 13
10 - 3 = 7
10 * 3 = 30
10 / 3 = 3.3333333333333335
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

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()`.

```
1 package Ejercicios;
2
3 /**
4  * Trabajo Práctico N°1: Introducción a Java
5  * Ejercicio 5
6  * @author Bruno Giuliano Vapore
7  */
8 public class ejercicio6 {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         System.out.println("Nombre: Juan Perez\nEdad: 30 años\nDirección: \"Calle Falsa 123\"");
12     }
13 }
14
```

Ejercicios.ejercicio6 >

Output - TP1código (run) #2 x

```
run:
Nombre: Juan Perez
Edad: 30 años
Dirección: "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

Las expresiones evalúan valores, que en Java no pueden quedar sueltas ya que generan un error de compilación, mientras que las instrucciones realizan una acción, como mostrar el valor de la expresión o asignarlo a una variable. Así, las tres líneas contienen instrucciones y se observan las expresiones `10`, `x` o `x + 5`.

8. Manejar conversiones de tipo y división en Java.
- Escribe un programa que divida dos números enteros ingresados por el usuario.
 - Modifica el código para usar **double** en lugar de **int** y compara los resultados.

```
10
11 public static void main(String[] args) {
12     Scanner input = new Scanner(System.in);
13     int num1, num2, divisionInt;
14     Double divisionDouble;
15
16     System.out.print("Ingresar el primer numero: ");
17     num1 = input.nextInt();
18     System.out.print("Ingresa el segundo numero distinto de 0: ");
19     num2 = input.nextInt();
20
21     divisionInt = num1 / num2;
22     divisionDouble = (double)num1 / num2;
23
24     System.out.println("Resultado int: " + divisionInt);
25     System.out.println("Resultado double: " + divisionDouble);
26 }
27 }
```

Ejercicios.ejercicio8 > main >

Output - TP1código (run) #2 x

```
run:
Ingresar el primer numero: 247
Ingresa el segundo numero distinto de 0: 3
Resultado int: 82
Resultado double: 82.33333333333333
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 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);

    }

}
```

La línea del ERROR contiene un error de tipo de dato en Java, ya que se declara una variable de tipo String (nombre) y se quiere guardar el valor de un entero con la instrucción `scanner.nextInt()` según lo que ingrese el usuario (lo quiere leer como un entero). Para solucionarlo hay que modificar la instrucción a `scanner.nextLine()` para que guarde la cadena de texto en la variable 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	<SIN_DEFINIR>	<SIN_DEFINIR>	<SIN_DEFINIR>
3	5	<SIN_DEFINIR>	<SIN_DEFINIR>
4	5	2	<SIN_DEFINIR>
5	5	2	2
6	5	2	2
7	5	2	2
8	5	2	2

El valor de resultado es 2, porque Java no muestra los decimales si ambos números operando y divisor son de tipo entero, además de estar declarado resultado como de tipo entero.

Respositorio GitHub: <https://github.com/BrunoGVapore/UTN-TUPaD-P2>