

PROGRAMACIÓN II

Trabajo Práctico 1: Introducción a Java

Alumno:

Matias Carro - matiasmanuelcarro@gmail.com

Materia: Programación II

Repositorio con los ejercicios:

https://github.com/MatiasManuelCarro/UTN-TUPaD-P2/tree/main/Matias_Carro_TP_1

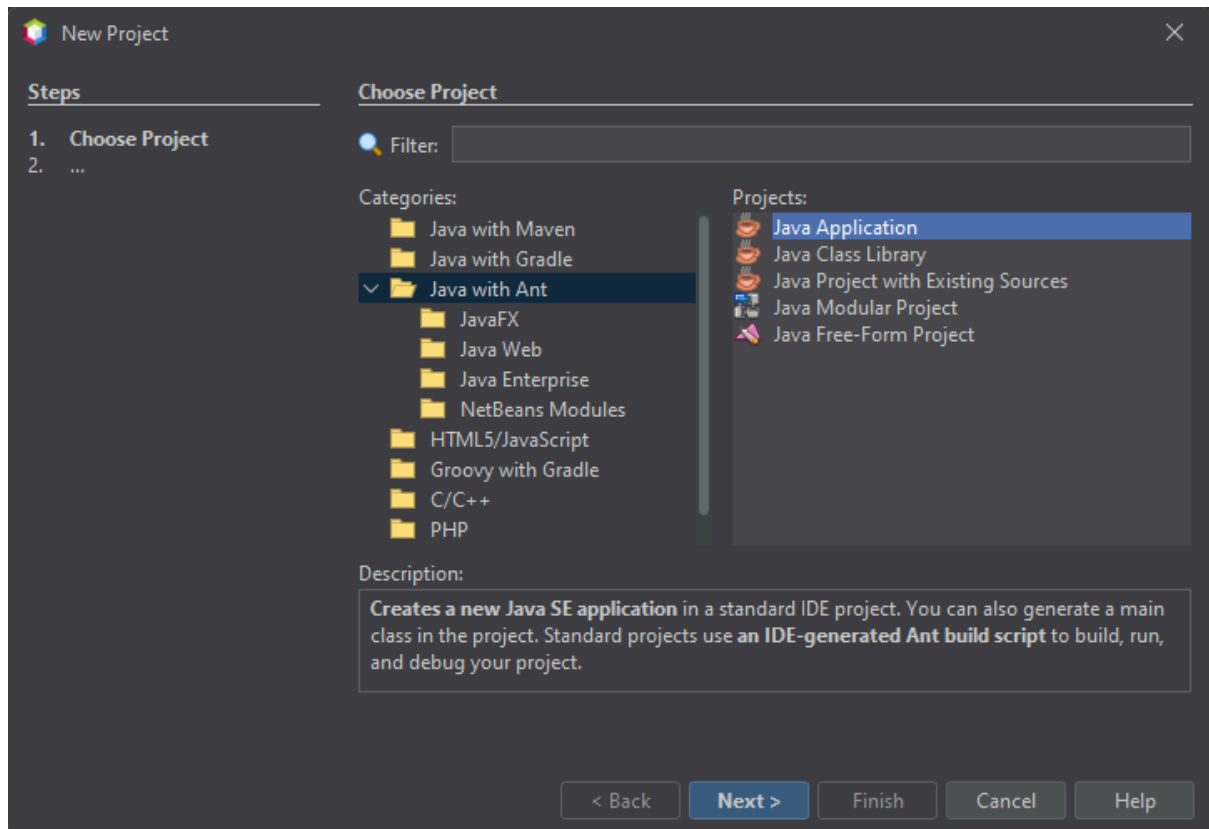
1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans

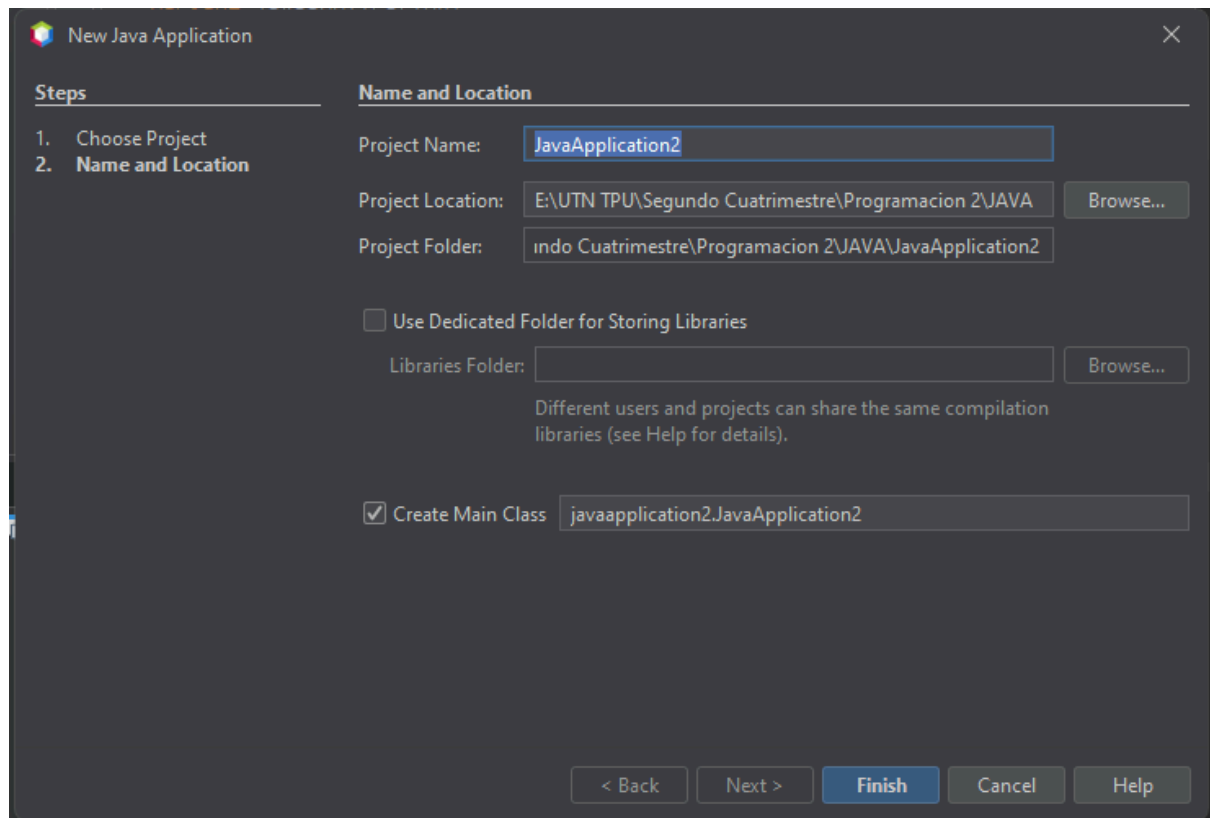
Se instala la versión 21.0.8 de Java

```
Símbolo del sistema
C:\Users\Matias>java -version
java version "21.0.8" 2025-07-15 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.8+12-LTS-250)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.8+12-LTS-250, mixed mode, sharing)

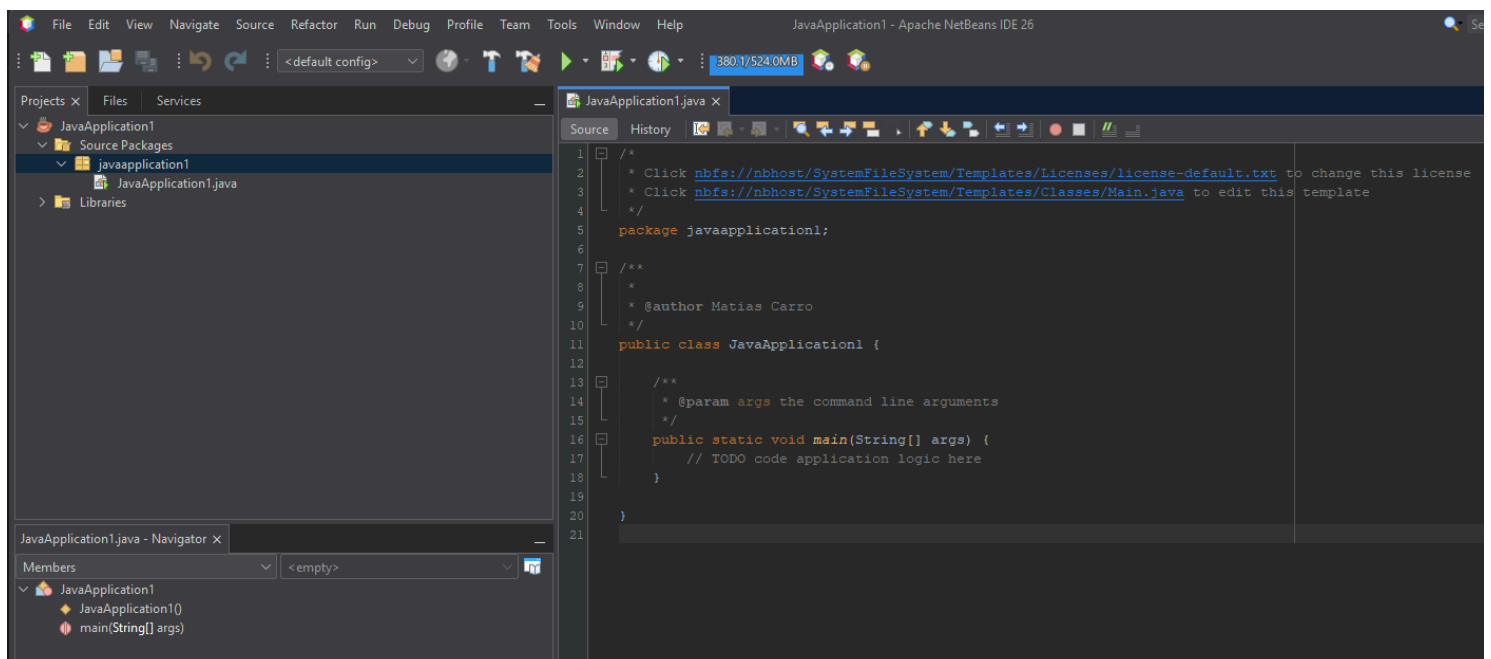
C:\Users\Matias>
```

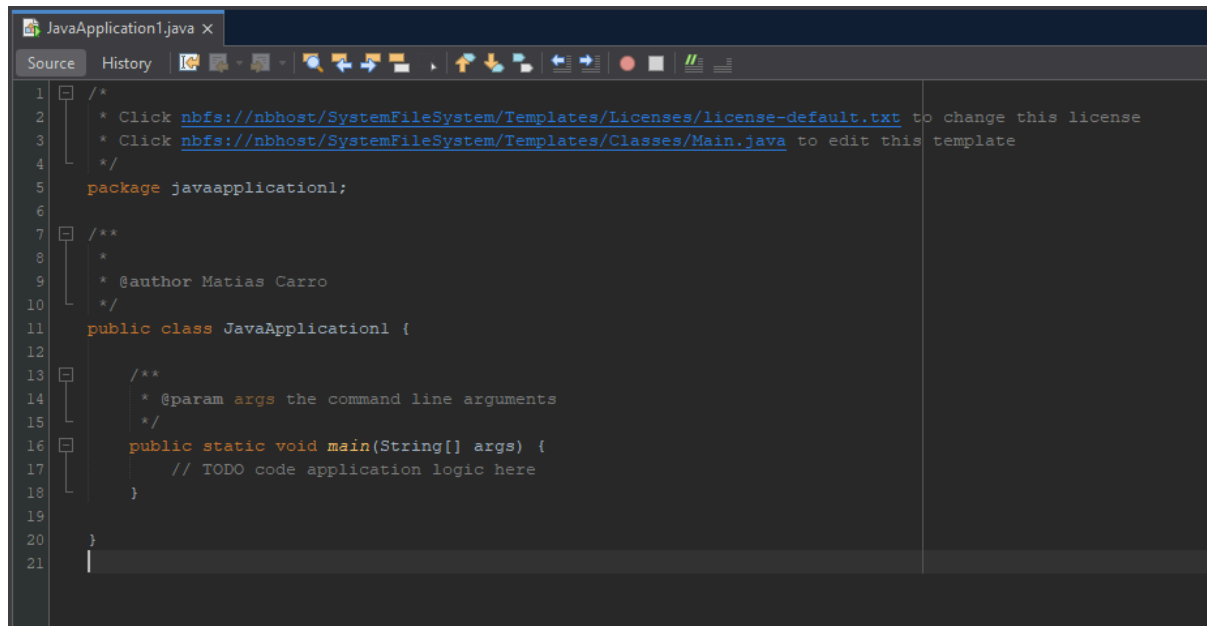
Se crea un nuevo proyecto:





Y se configura Netbeans en modo oscuro:

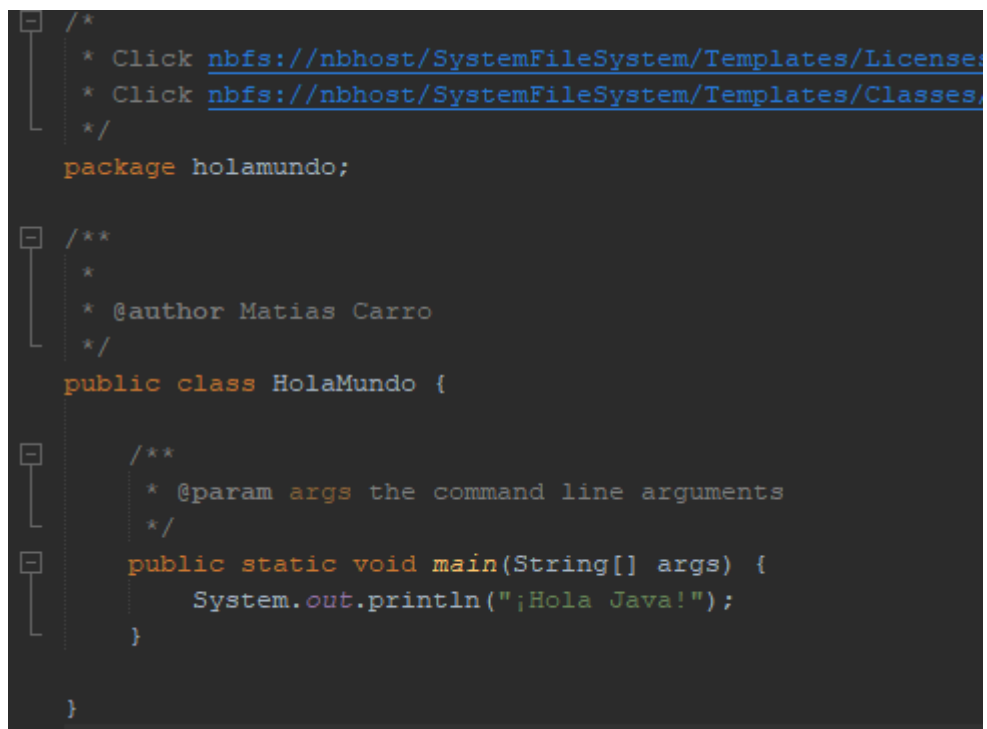




```
1  /*
2   * Click nbfs:///nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs:///nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
4   */
5   package javaapplication1;
6
7   /**
8    *
9    * @author Matias Carro
10   */
11   public class JavaApplication1 {
12
13       /**
14        * @param args the command line arguments
15        */
16       public static void main(String[] args) {
17           // TODO code application logic here
18       }
19
20   }
21
```

2. Escribir y ejecutar un programa básico en Java.

Programa HolaMundo:



```
1  /*
2   * Click nbfs:///nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs:///nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
4   */
5   package holamundo;
6
7   /**
8    *
9    * @author Matias Carro
10   */
11   public class HolaMundo {
12
13       /**
14        * @param args the command line arguments
15        */
16       public static void main(String[] args) {
17           System.out.println("¡Hola Java!");
18       }
19
20   }
```

Salida de la consola:

```
run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=UTF-8
¡Hola Java!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

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

a. String nombre

b. int edad

c. double altura

d. boolean estudiante

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

Codigo del programa:

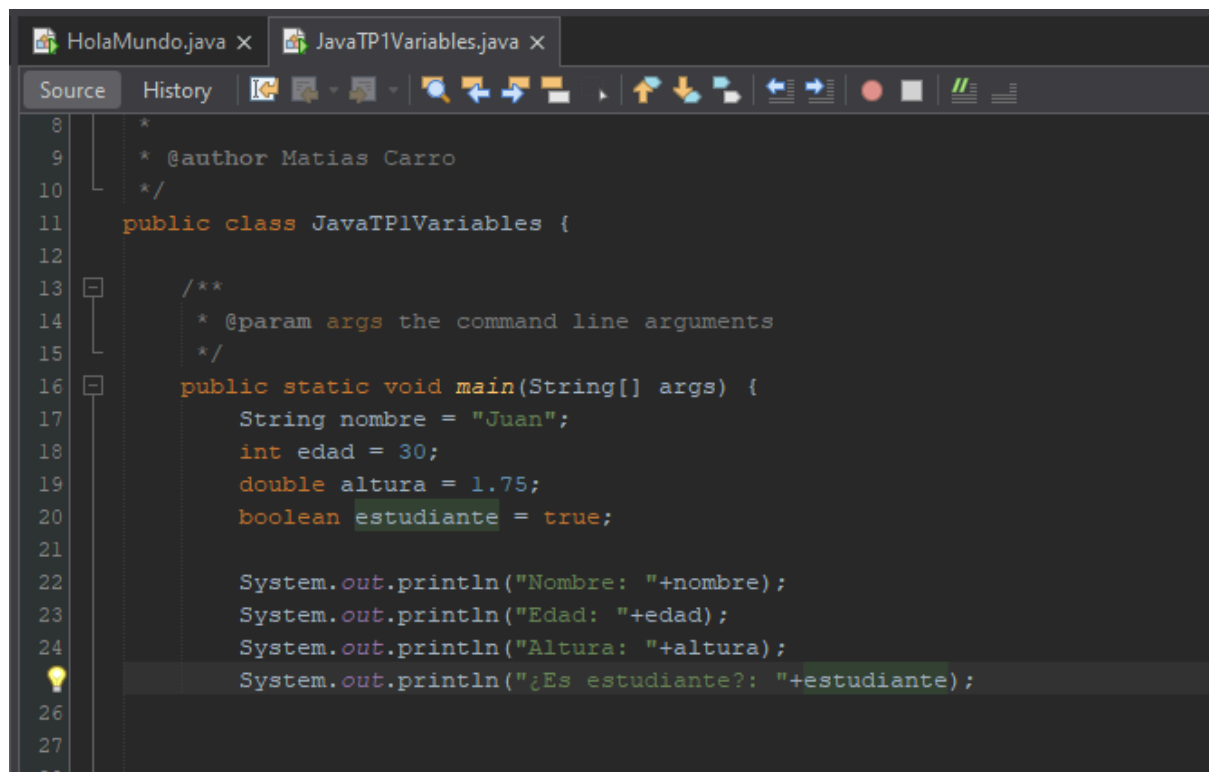
```
/**
 *
 * @author Matias Carro
 */
public class JavaTP1Variables {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        String nombre = "Juan";
        int edad = 30;
        double altura = 1.75;
        boolean estudiante = true;

        System.out.println("Nombre: "+nombre);
        System.out.println("Edad: "+edad);
        System.out.println("Altura: "+altura);
        System.out.println("¿Es estudiante?: "+estudiante);

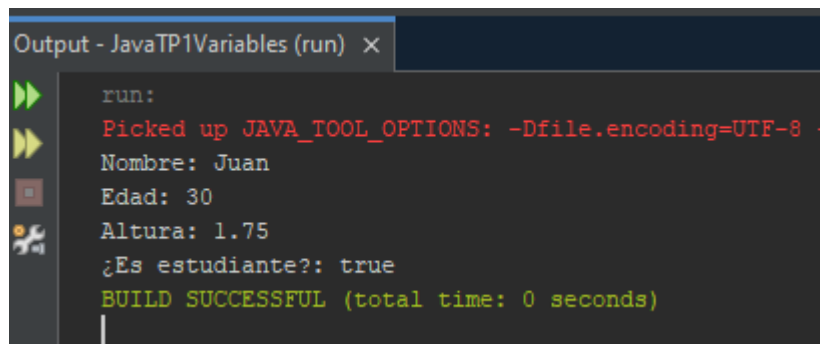
    }

}
```



```
8      *
9      * @author Matias Carro
10     */
11     public class JavaTP1Variables {
12
13         /**
14          * @param args the command line arguments
15          */
16         public static void main(String[] args) {
17             String nombre = "Juan";
18             int edad = 30;
19             double altura = 1.75;
20             boolean estudiante = true;
21
22             System.out.println("Nombre: "+nombre);
23             System.out.println("Edad: "+edad);
24             System.out.println("Altura: "+altura);
25             System.out.println("¿Es estudiante?: "+estudiante);
26
27
28     }
```

Salida de la consola:



```
Output - JavaTP1Variables (run) ×
run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=UTF-8
Nombre: Juan
Edad: 30
Altura: 1.75
¿Es 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.

Codigo del programa:

```
import java.util.Scanner;

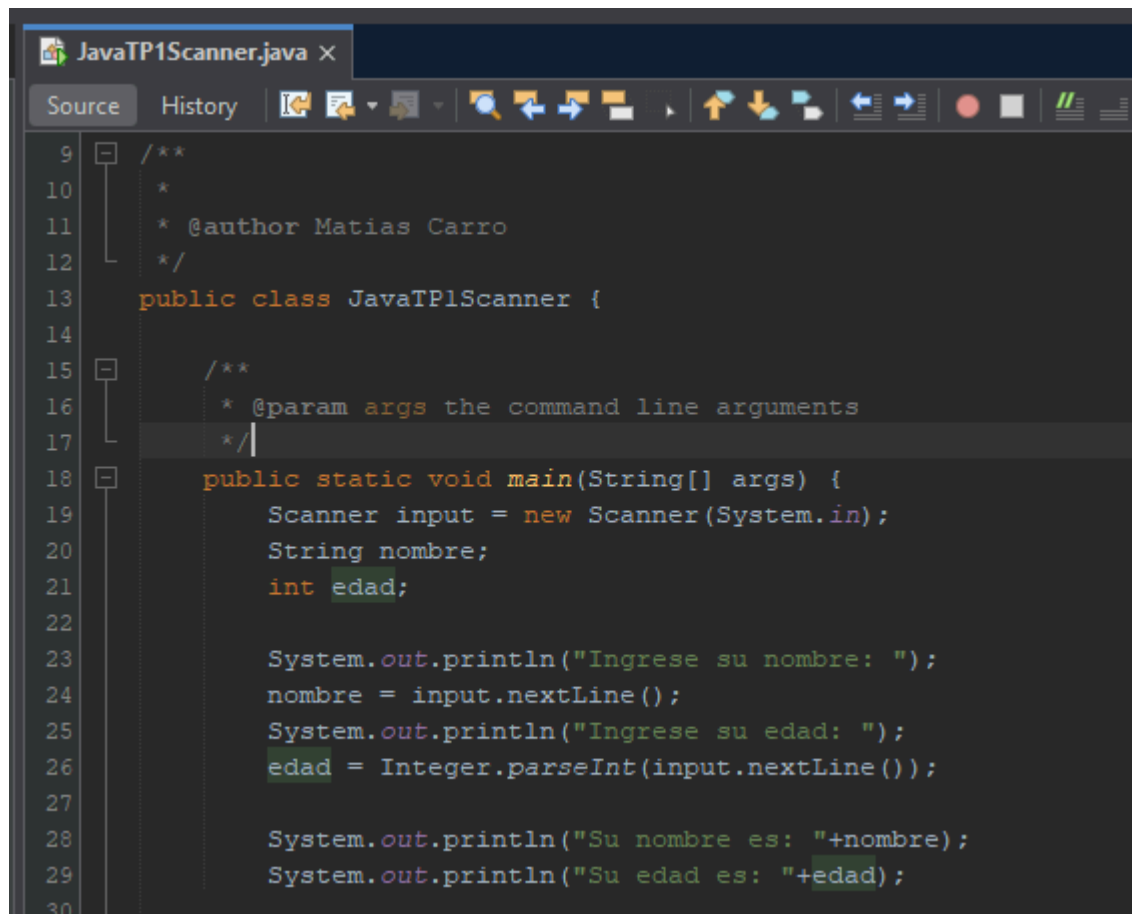
/**
 *
 * @author Matias Carro
 */
public class JavaTP1Scanner {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        String nombre;
        int edad;

        System.out.println("Ingrese su nombre: ");
        nombre = input.nextLine();
        System.out.println("Ingrese su edad: ");
        edad = Integer.parseInt(input.nextLine());

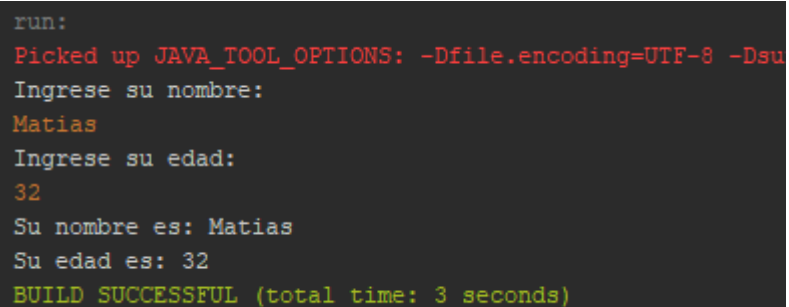
        System.out.println("Su nombre es: "+nombre);
        System.out.println("Su edad es: "+edad);

    }
}
```



```
9  /**
10   *
11   * @author Matias Carro
12   */
13  public class JavaTP1Scanner {
14
15      /**
16       * @param args the command line arguments
17       */
18      public static void main(String[] args) {
19          Scanner input = new Scanner(System.in);
20          String nombre;
21          int edad;
22
23          System.out.println("Ingrese su nombre: ");
24          nombre = input.nextLine();
25          System.out.println("Ingrese su edad: ");
26          edad = Integer.parseInt(input.nextLine());
27
28          System.out.println("Su nombre es: "+nombre);
29          System.out.println("Su edad es: "+edad);
30  }
```

Salida de la consola:



```
run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsu
Ingrese su nombre:
Matias
Ingrese su edad:
32
Su nombre es: Matias
Su edad es: 32
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```


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

- a. Suma
- b. Resta
- c. Multiplicación
- d. División

Muestra los resultados en la consola

Codigo del programa:

```
public class Matias_Carro_TP1_Ej5 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int numero1;
        int numero2;

        System.out.println("Ingrese dos numeros enteros positivos para mostrar las
operaciones entre si");
        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
        numero1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
        System.out.println("Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0): ");
        numero2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

        System.out.println("La suma entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es:
"+(numero1+numero2));
        System.out.println("La resta entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es:
"+(numero1-numero2));
        System.out.println("La multiplicacion entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+"
es: "+(numero1*numero2));
        System.out.println("La division entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es:
"+(numero1 * 1.0 /numero2));
```

```

public class Matias_Carro_TP1_Ej5 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int numero1;
        int numero2;

        System.out.println("Ingrese dos numeros enteros positivos para mostrar las operaciones entre si");
        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
        numero1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
        System.out.println("Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0): ");
        numero2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

        System.out.println("La suma entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1+numero2));
        System.out.println("La resta entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1-numero2));
        System.out.println("La multiplicacion entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1*numero2));
        System.out.println("La division entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1 * 1.0 /numero2));

    }

}

```

Salida en pantalla:

```

Output ×
Practica_Java - D:\TUP UTN\2do cuatrimestre\Programacion 2\Java\Practica_Java × Matias_Carro_TP1_Ej5 (run) ×
Run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.jnu.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout.encoding=UTF-8
Ingrese dos numeros enteros positivos para mostrar las operaciones entre si
Ingrese el primer numero:
5
Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0):
6
La suma entre los numeros 5 y 6 es: 11
La resta entre los numeros 5 y 6 es: -1
La multiplicacion entre los numeros 5 y 6 es: 30
La division entre los numeros 5 y 6 es: 0.8333333333333334
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

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

Nombre: Juan Pérez

Edad: 30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"

Código del programa:

```
package matias_carro_tp1_ej6;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author matias.carro
```

```
*/
```

```
public class Matias_Carro_TP1_Ej6 {
```

```
    /**
```

```
    * @param args the command line arguments
```

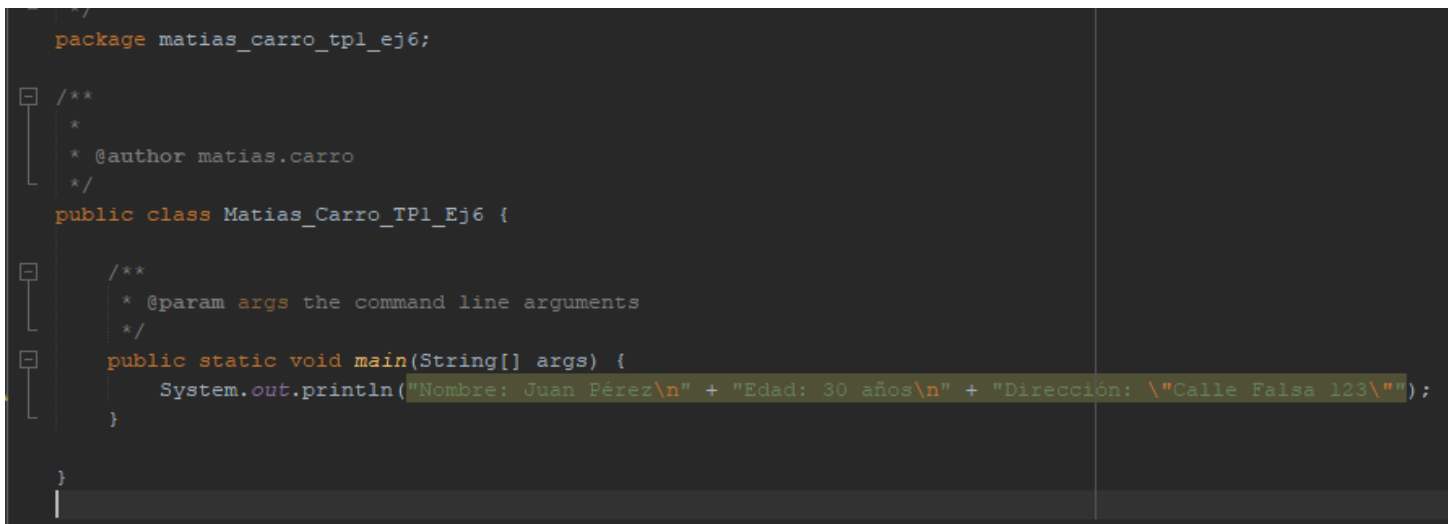
```
    */
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        System.out.println("Nombre: Juan Pérez\n" + "Edad: 30 años\n" + "Dirección: \"Calle Falsa 123\"");
```

```
    }
```

```
}
```



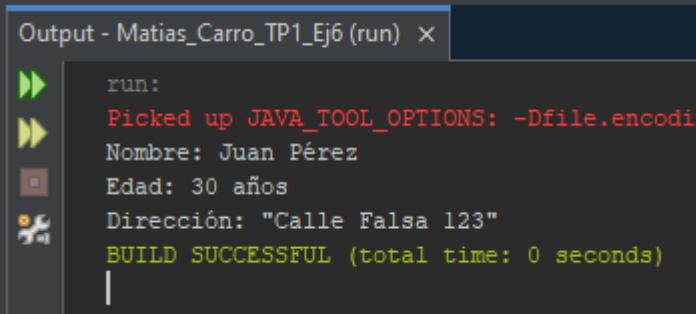
```
package matias_carro_tp1_ej6;

/**
 *
 * @author matias.carro
 */
public class Matias_Carro_TP1_Ej6 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Nombre: Juan Pérez\n" + "Edad: 30 años\n" + "Dirección: \"Calle Falsa 123\"");
    }

}
```

Salida de la consola:



```
Output - Matias_Carro_TP1_Ej6 (run) x
run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=...
Nombre: Juan Pérez
Edad: 30 años
Dirección: "Calle Falsa 123"
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

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

int x = 10; // Línea 1

Esta línea declara la variable “x” lo cual es una instrucción y le asigna un valor, el cual es una expresión (10)

x = x + 5; // Línea 2

En la línea 2, tenemos una instrucción, que asigna un nuevo valor a x, utilizando la expresión “x + 5”

System.out.println(x); // Línea 3

En la última línea tenemos una instrucción, que simplemente imprime el valor que está contenido en “x”

La diferencia entre instrucción y expresión es que las instrucciones realizan una acción, mientras que las expresiones producen un valor.

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

- a. Código del programa con integer:

```
package matias_carro_tp1_ej8;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author matias.carro
 */
public class Matias_carro_tp1_ej8 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int numero1;
        int numero2;

        System.out.println("Ingrese dos numeros enteros para dividir el primero por el segundo");
        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
        numero1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
        System.out.println("Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0): ");
        numero2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

        System.out.println("La division entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1 / numero2));
    }
}
```

```

package matias_carro_tpl_ej8;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author matias.carro
 */
public class Matias_carro_tpl_ej8 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int numero1;
        int numero2;

        System.out.println("Ingrese dos numeros enteros para dividir el primero por el segundo");
        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
        numero1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
        System.out.println("Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0): ");
        numero2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

        System.out.println("La division entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1 / numero2));
    }
}

```

Salida de la consola:

```

Practica_Java - D:\TOP 01N\2do Cuatrimestre\Programacion 2\Java\Practica_Java x mat
run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.jnu.encoding
Ingrese dos numeros enteros para mostrar las operaciones entre si
Ingrese el primer numero:
7
Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0):
2
La division entre los numeros 7 y 2 es: 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

b. Código del programa utilizando Double

```
package matias_carro_tp1_ej8_b;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author matias.carro
 */
public class Matias_carro_tp1_ej8_B {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        double numero1;
        double numero2;

        System.out.println("Ingrese dos numeros enteros para dividir el primero por el segundo");
        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
        numero1 = Double.parseDouble(input.nextLine());
        System.out.println("Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0): ");
        numero2 = Double.parseDouble(input.nextLine());

        System.out.println("La division entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1 / numero2));
    }
}
```

```

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author matias.carro
 */
public class Matias_carro_tpl_ej8_B {

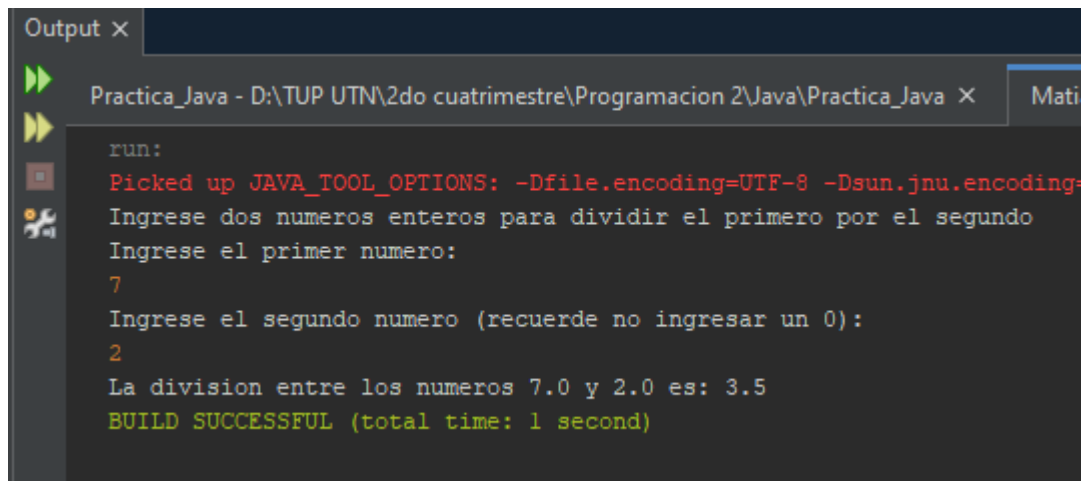
    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        double numero1;
        double numero2;

        System.out.println("Ingrese dos numeros enteros para dividir el primero por el segundo");
        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
        numero1 = Double.parseDouble(input.nextLine());
        System.out.println("Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0): ");
        numero2 = Double.parseDouble(input.nextLine());

        System.out.println("La division entre los numeros "+numero1+" y "+numero2+" es: "+(numero1 /numero2));
    }
}

```

Salida de la consola utilizando “double” (Muestra los decimales)



```

Output x
Practica_Java - D:\TUP UTN\2do cuatrimestre\Programacion 2\Java\Practica_Java x Matias

run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.jnu.encoding=UTF-8
Ingrese dos numeros enteros para dividir el primero por el segundo
Ingrese el primer numero:
7
Ingrese el segundo numero (recuerde no ingresar un 0):
2
La division entre los numeros 7.0 y 2.0 es: 3.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```


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);
    }
}
```

Código corregido:

```
import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author matias.carro
 */
public class Matias_carro_tp1_ej9 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
        String nombre = scanner.nextLine(); // ERROR Solucionado
        System.out.println("Hola, " + nombre);
    }
}
```

```

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author matias.carro
 */
public class Matias_carro_tpl_ej9 {

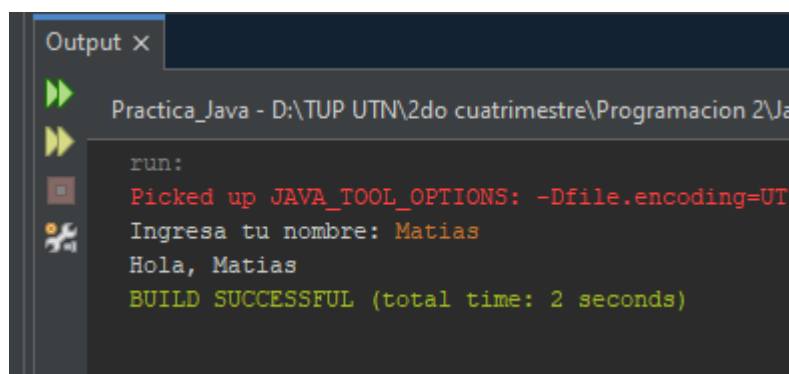
    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
        String nombre = scanner.nextLine(); // ERROR Solucionado
        System.out.println("Hola, " + nombre);
    }

}

```

Se cambia en la línea “String nombre = scanner.nextInt();” a “scanner.nextLine()” para que el usuario pueda ingresar un string con su nombre.

Salida de la consola funcionando:



```

Output x
Practica_Java - D:\TUP UTN\2do cuatrimestre\Programacion 2\Ja
run:
Picked up JAVA_TOOL_OPTIONS: -Dfile.encoding=UTF
Ingresa tu nombre: Matias
Hola, Matias
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

```

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);  
    }  
}
```

Linea	a	b	resultado
1	5	Sin inicializar	Sin inicializar
2	5	2	Sin inicializar
3	5	2	2

El resultado final da 2 debido a que las variables son Integer y nos da una división sin decimales.