

Práctica 1: Crear un proyecto NetBeans que muestre en pantalla el mensaje: Hola Mundo! Soy nombre apellido1 apellido2 y este es mi primer programación. Tomar una captura de pantalla de la ejecución del programa y parte del código.

The screenshot shows the NetBeans IDE interface. The top pane displays the source code of the file `Practica01DossierT2.java`. The code is as follows:

```

1  /*
2  * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3  * To change this template file, choose Tools | Templates
4  * and open the template in the editor.
5  */
6  package practica01dossierT2;
7
8  /**
9   *
10  * @author Noelia Hernández Domínguez.
11  */
12  public class Practica01DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          /* Práctica 1: Crear un proyecto NetBeans que muestre en pantalla el mensaje:
20           Hola Mundo! Soy nombre apellido1 apellido2 y este es mi primer programación
21           Tomar una captura de pantalla de la ejecución del programa y parte del código. */
22
23          System.out.println("Hola Mundo! Soy Noelia Hernández Domínguez y este es mi primer programación");
24
25      }
26
27  }
28

```

The bottom pane shows the output of the program execution. It displays the message: `Hola Mundo! Soy Noelia Hernández Domínguez y este es mi primer programación`. Below the message, it says `BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)`.

Práctica 2: Dados los siguientes identificadores, indicar si son válidos o no. Justificar las respuestas. Si algún caso son válidos pero no son recomendables por algún motivo detallarlo.

- mi variable : No válido y no recomendable.

Los nombres de los identificadores no puede tener espacios.

- num_de_cte : No válido y no recomendable.

Las variables constantes van declaradas en mayúsculas.

- ____programa : No válido y no recomendable.

No se pueden poner caracteres especiales al principio del nombre del identificador.

- 3tema : No válido y no recomendable.

No pueden empezar los nombres de las variables por un número.

- cierto? : No válido y no recomendable.

No puede tener los nombres de los identificadores caracteres especiales, como ?.

- númerodeCliente : No válido y no recomendable.

Los nombres de los identificadores no pueden tener tildes.

- jose~ : No válido y no recomendable.

No puede tener caracteres especiales los nombres de los identificadores, como ~.

- año : No válido y no recomendable.

Los nombres de las variables no pueden tener la letra ñ.

- PI : Válido y recomendable.

Es un nombre adecuado para nombre de identificador y en concreto del número PI.

- Int : No válido y no recomendable.

No se pueden utilizar como nombres de las variables las palabras reservadas.

Práctica 3: Determinar que tipo de datos es más apropiado en cada caso para guardar la siguiente información:

1. Si un empleado está casado o no. : boolean casado = false;

2. 999999. : int num = 999999;

3. Día de la semana. : String diaSemana = "Miercoles";

4. Día del año. : short diaAnio = 200;

5. Sexo: con dos valores posibles 'V' o 'M'. : char genero = 'M';

6. Milisegundos transcurridos desde el 01/01/1970 hasta nuestros días. : long
milisegundos = 123456789;

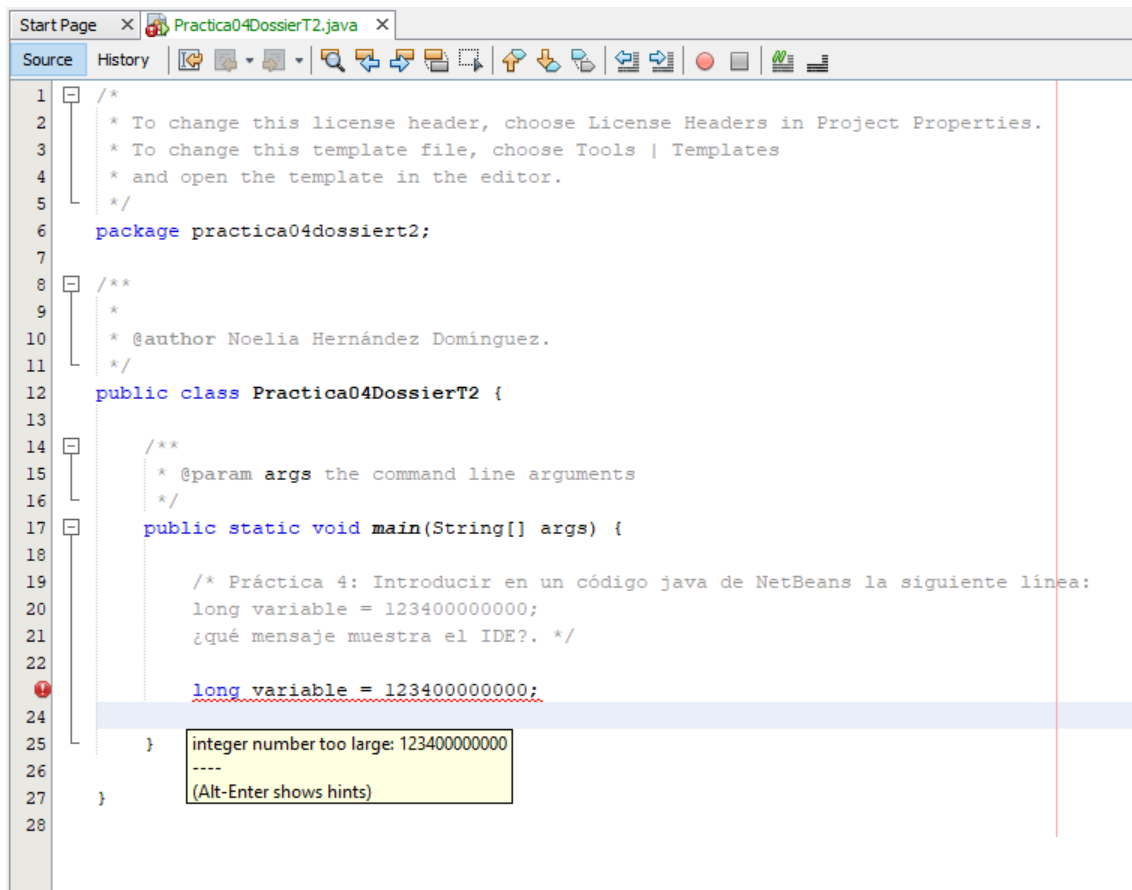
7. Almacenar el total de una factura. : float facturaTotal = 2.4F;

8. Población mundial del planeta tierra. : long poblacion = 7400000000L;

Práctica 4: Introducir en un código java de NetBeans la siguiente línea:

long variable = 123400000000;

¿qué mensaje muestra el IDE?



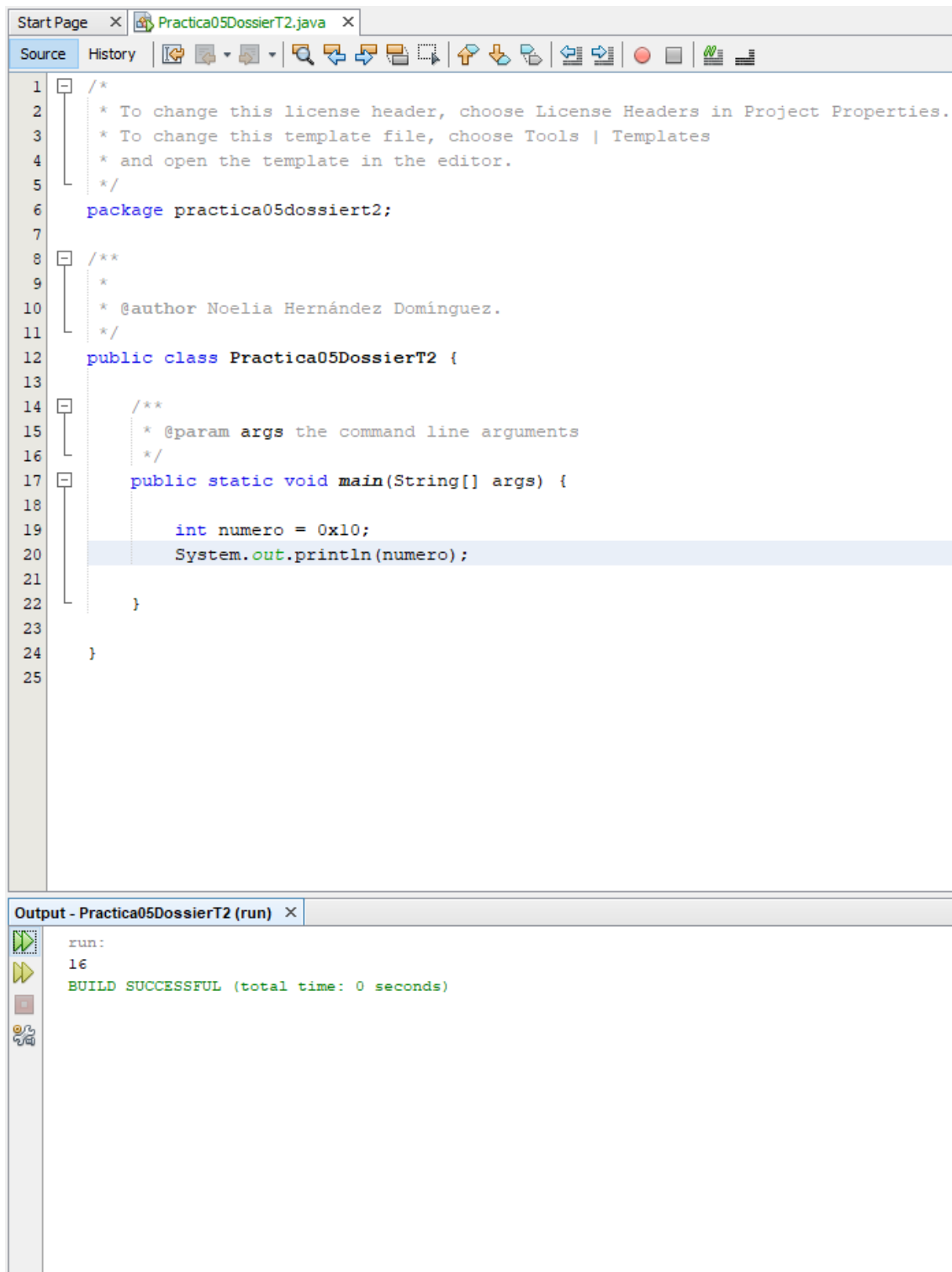
Con esta imagen podemos ver que el número es demasiado largo.

Práctica 5: Introducir en un código java de NetBeans las siguientes línea:

```
int numero = 0x10;
```

```
System.out.println(numero);
```

¿qué número aparece en pantalla?



The screenshot shows an IDE window with a tab for 'Practica05DossierT2.java'. The editor displays the following Java code:

```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6  package practica05dossierT2;
7
8  /**
9   *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12  public class Practica05DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          int numero = 0x10;
20          System.out.println(numero);
21
22      }
23
24  }
25
```

Below the editor is an 'Output - Practica05DossierT2 (run)' window. It shows the output of the program:

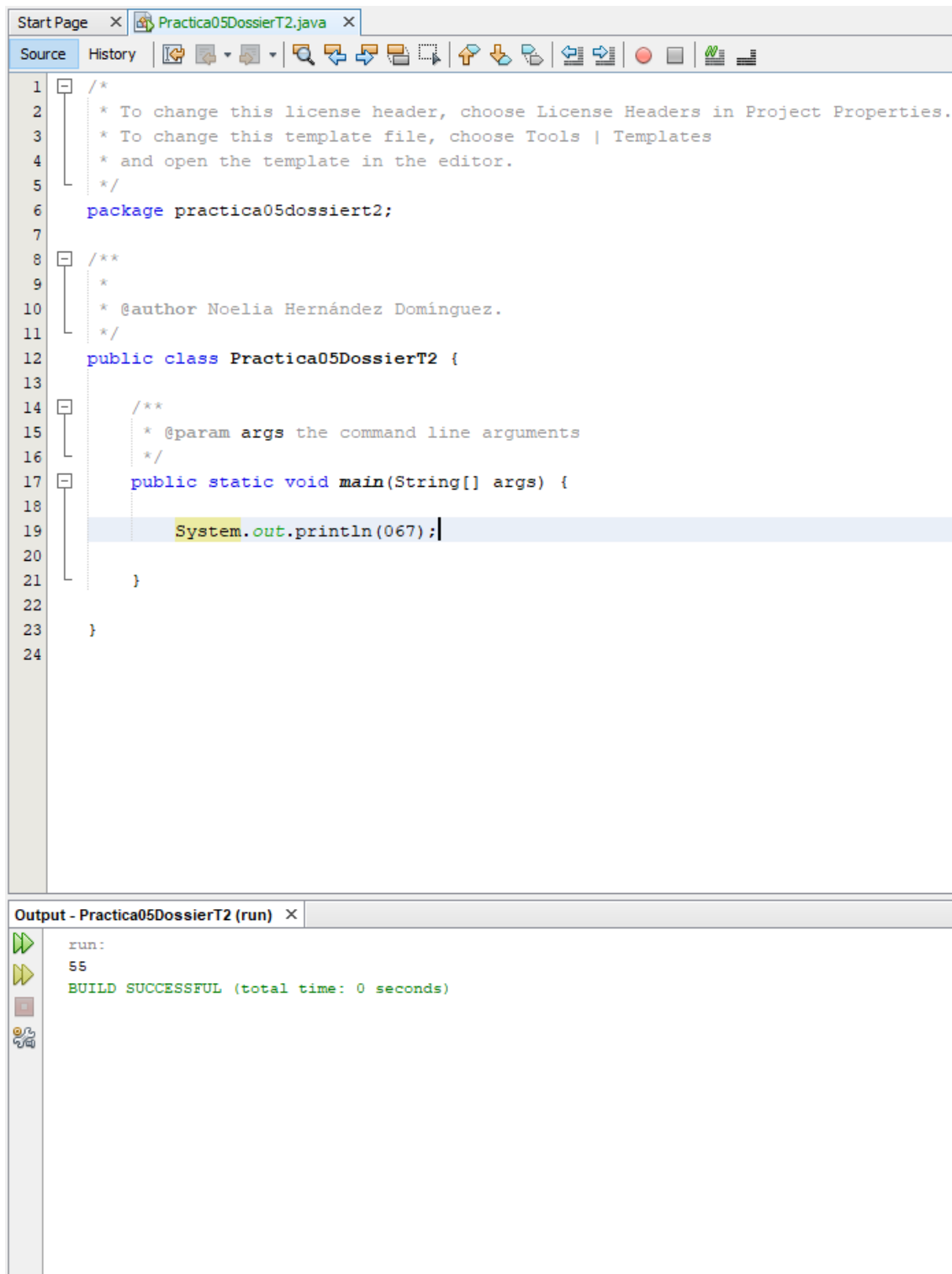
```
run:
16
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

El número que aparece en pantalla es el 16.

Pon ahora la siguiente línea:

```
System.out.println(067);
```

¿ qué número muestra ahora ? ¿67?



```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6   package practica05dossierT2;
7
8   /**
9    *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12   public class Practica05DossierT2 {
13
14       /**
15        * @param args the command line arguments
16        */
17       public static void main(String[] args) {
18
19           System.out.println(067);
20
21       }
22
23   }
24
```

Output - Practica05DossierT2 (run) ×

```
run:
55
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

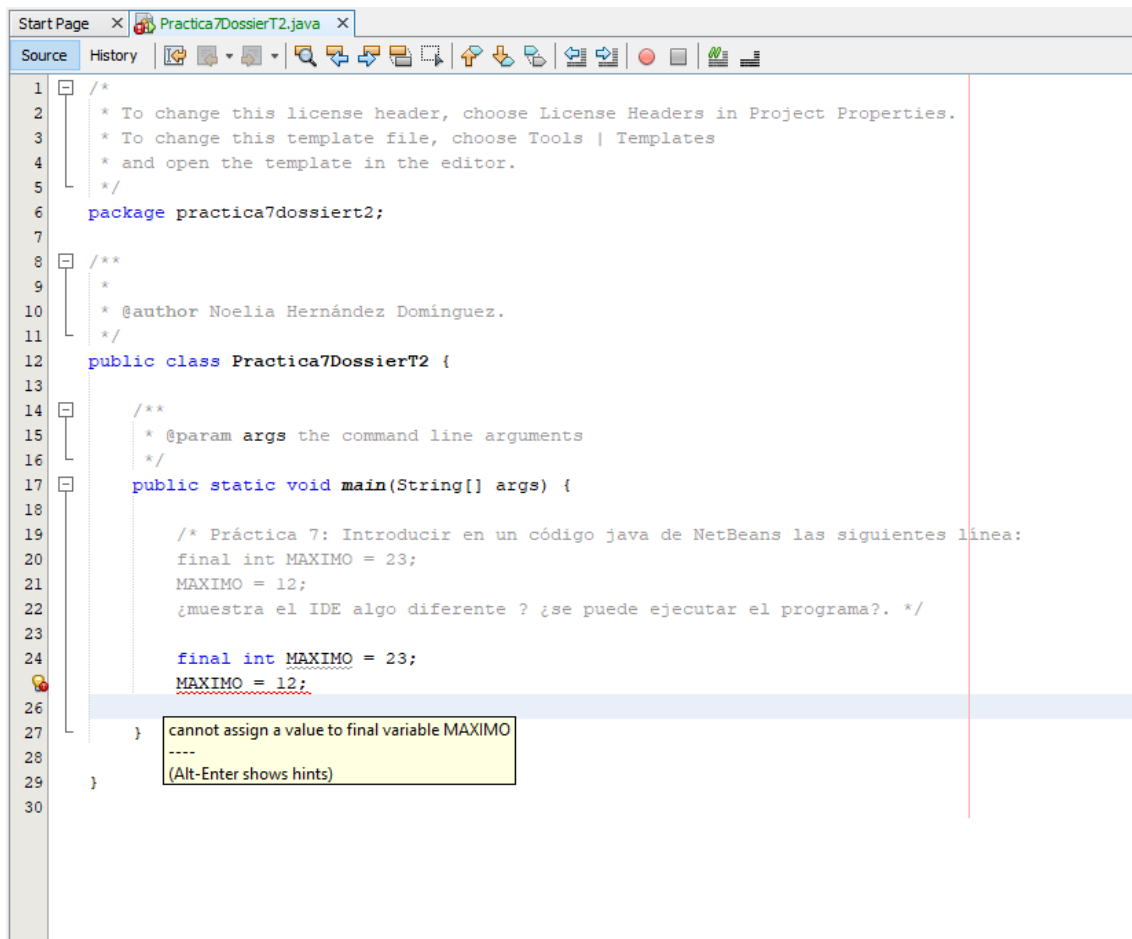
El número que muestra ahora es el 55.

Práctica 7: Introducir en un código java de NetBeans las siguientes línea:

final int MAXIMO = 23;

MAXIMO = 12;

¿muestra el IDE algo diferente ? ¿se puede ejecutar el programa?



```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6   package practica7dossierT2;
7
8   /**
9    *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12   public class Practica7DossierT2 {
13
14       /**
15        * @param args the command line arguments
16        */
17       public static void main(String[] args) {
18
19           /* Práctica 7: Introducir en un código java de NetBeans las siguientes línea:
20            final int MAXIMO = 23;
21            MAXIMO = 12;
22            ¿muestra el IDE algo diferente ? ¿se puede ejecutar el programa?. */
23
24           final int MAXIMO = 23;
25           MAXIMO = 12;
26
27       }
28   }
```

cannot assign a value to final variable MAXIMO

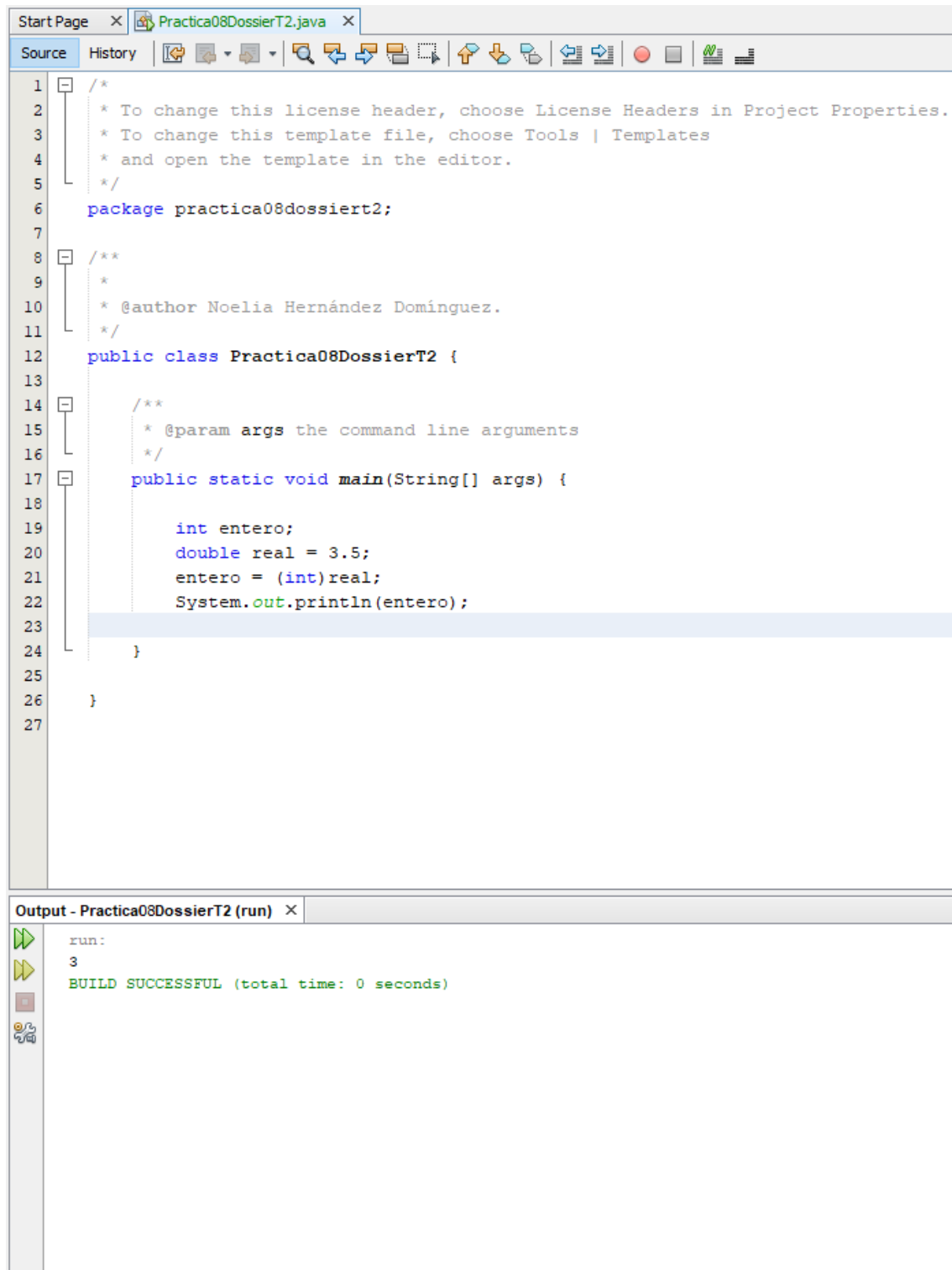
(Alt-Enter shows hints)

No se puede asignar un valor a una variable que es constante y ya esta inicializada.

Práctica 8: Introducir en un código java de NetBeans las siguientes líneas:

```
int entero;
double real = 3.5;
entero = (int)real;
System.out.println(entero);
```

¿ genera algún error ? ¿ qué número muestra ?



```
1  /*
2  * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3  * To change this template file, choose Tools | Templates
4  * and open the template in the editor.
5  */
6  package practica08dossierT2;
7
8  /**
9   *
10  * @author Noelia Hernández Domínguez.
11  */
12  public class Practica08DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          int entero;
20          double real = 3.5;
21          entero = (int)real;
22          System.out.println(entero);
23      }
24  }
25
26  }
27
```

Output - Practica08DossierT2 (run) ×

```
run:
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

No muestra ningún error y nos muestra el número 3.

Práctica 9: Sea: a, b enteros; c,d reales; e,f carácter; g de tipo lógico. ¿ qué asignaciones son válidas y cuáles no?. Justifica por qué no

a) a = 20; Válida.

b) b = 5500; Válida.

c) e = 'f'; Válida.

d) g = true; Válida.

f) b = 12; Válida.

g) c = 0; Válida.

h) e = f; Válida.

i) g = "false"; No válida. g es de tipo lógico y "false" es de tipo String.

j) f = '0'; Válida.

k) d = c; Válida.

l) a = 12.56; No válida. a es de tipo entero y 12.56 es de tipo real.

m) f = g; No válida. f es de tipo carácter y g es de tipo lógico.

Práctica 10: Introducir en un código java de NetBeans las siguientes líneas:

```
int x,y; x=3;
```

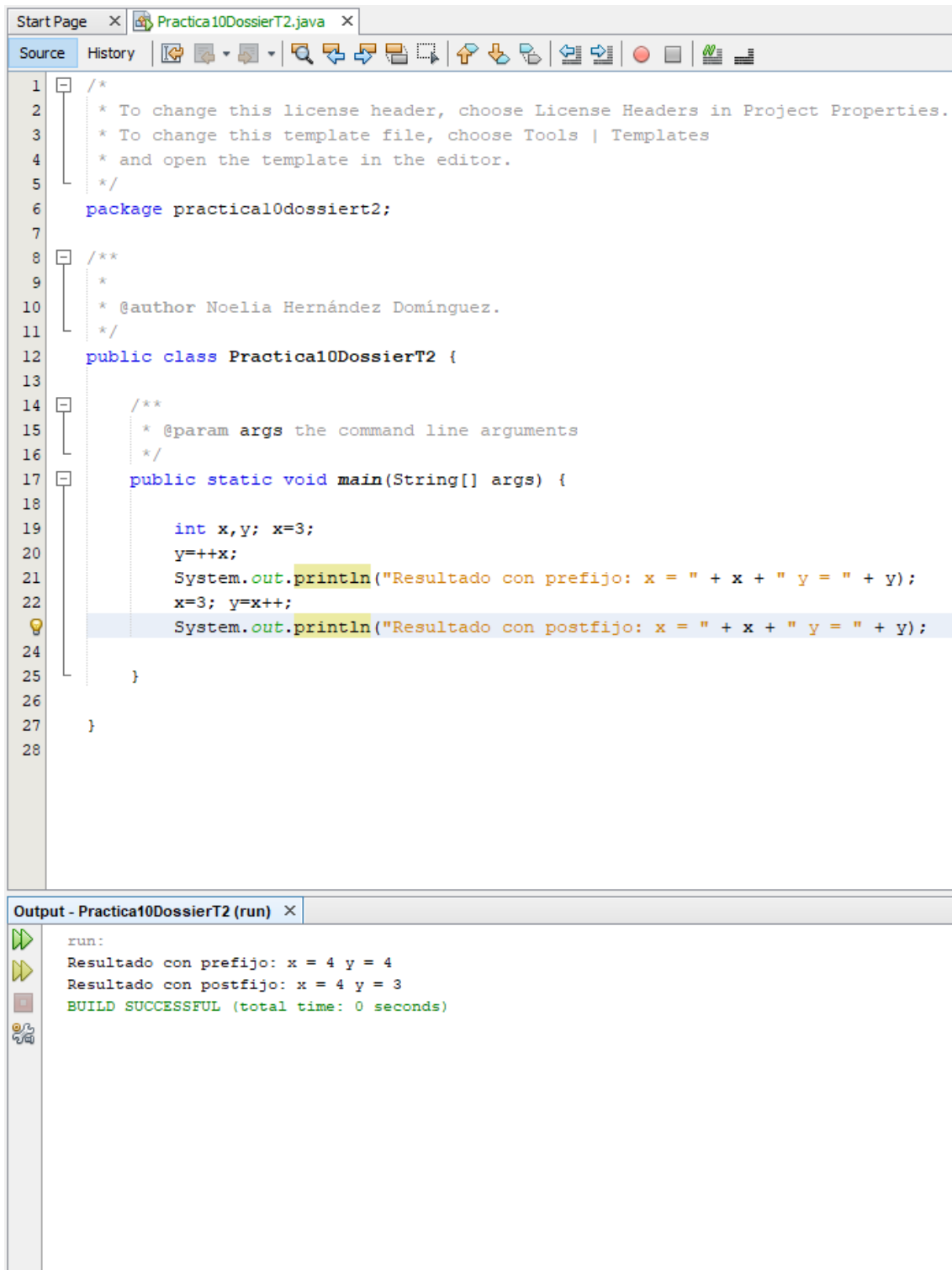
```
y=++x;
```

```
System.out.println("Resultado con prefijo: x = " + x + " y = " + y);
```

```
x=3; y=x++;
```

```
System.out.println("Resultado con postfijo: x = " + x + " y = " + y);
```

¿ qué resultado sale para los valores x e y ?



The screenshot displays the NetBeans IDE interface. The top pane shows the source code of `Practica10DossierT2.java`. The code includes a package declaration, a class declaration, and a `main` method. The `main` method contains two `println` statements. The bottom pane shows the output of the program, which matches the `println` statements in the code.

```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6   package practical0dossierT2;
7
8   /**
9    *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12  public class Practica10DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          int x,y; x=3;
20          y=++x;
21          System.out.println("Resultado con prefijo: x = " + x + " y = " + y);
22          x=3; y=x++;
23          System.out.println("Resultado con postfijo: x = " + x + " y = " + y);
24      }
25  }
26
27
28
```

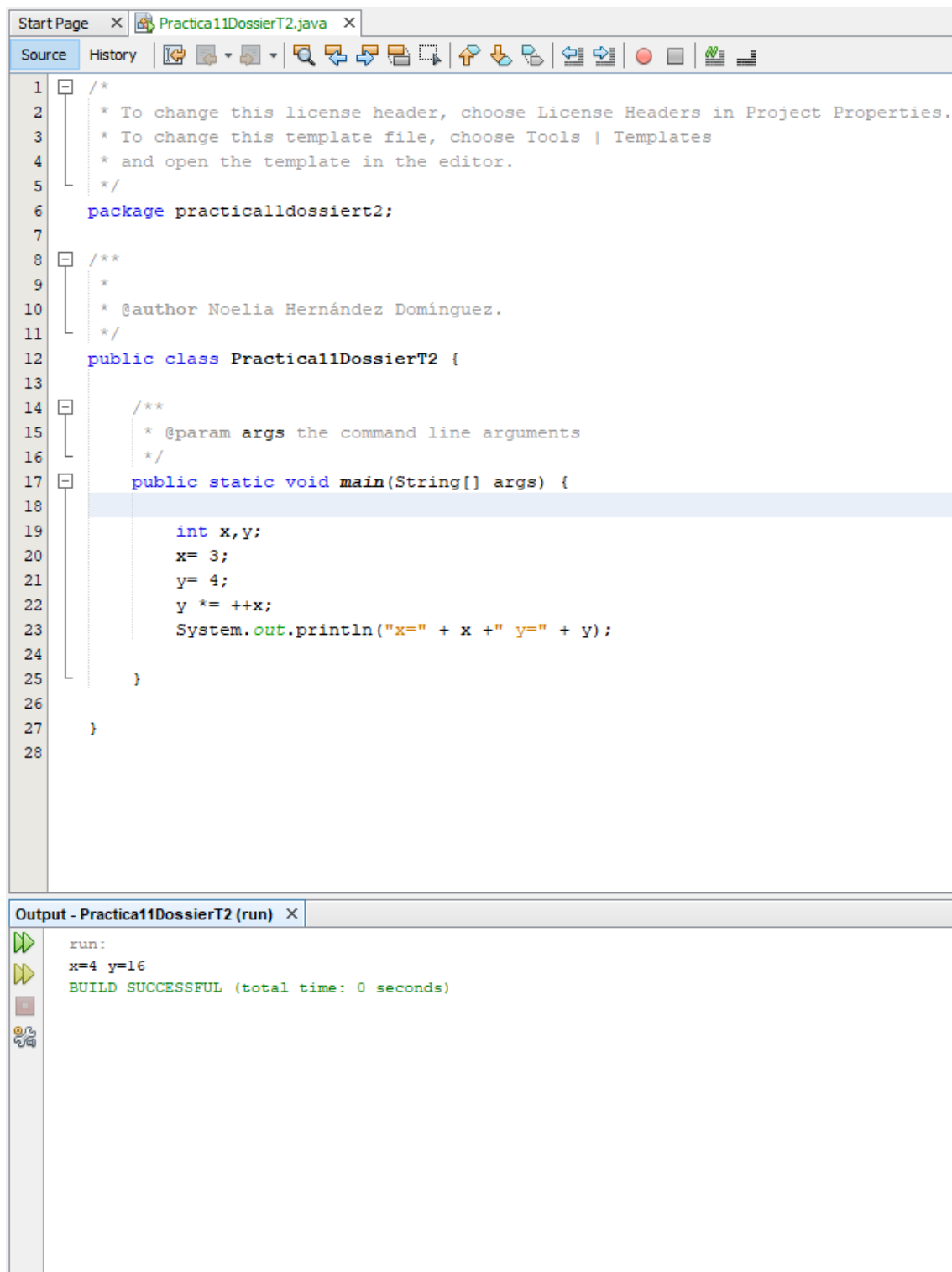
Output - Practica10DossierT2 (run) ×

```
run:
Resultado con prefijo: x = 4 y = 4
Resultado con postfijo: x = 4 y = 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Práctica 11: Introducir en un código java de NetBeans las siguientes líneas:

```
int x,y;
x= 3;
y= 4;
y *= ++x;
System.out.println("x=" + x + " y=" + y);
```

¿ qué resultado sale para los valores x e y ? Escribe las líneas de código equivalentes si no usáramos el operador incremento: ++ ni el operador de asignación combinado: *=



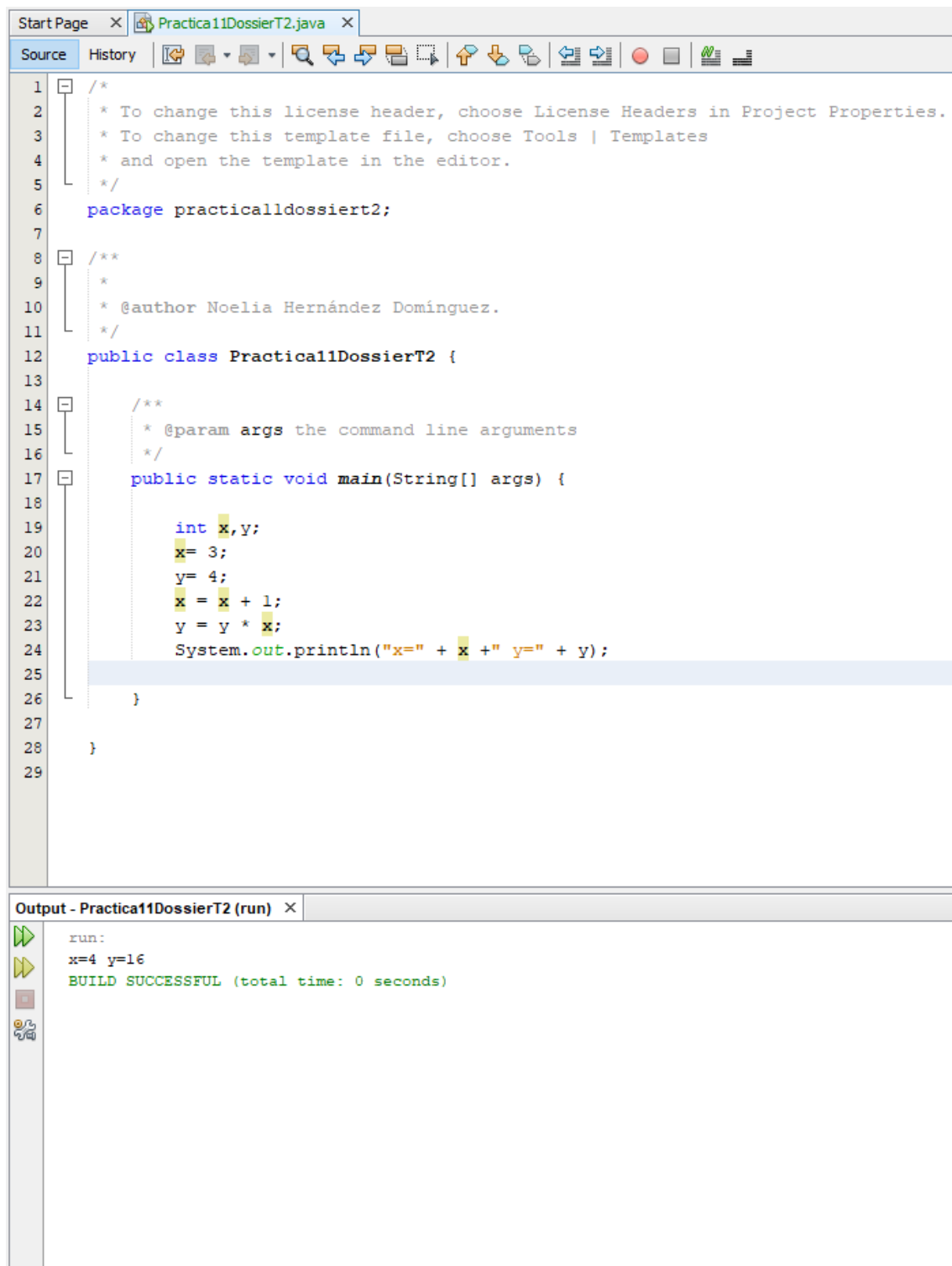
The screenshot shows an IDE with two tabs: 'StartPage' and 'Practica11DossierT2.java'. The 'Practica11DossierT2.java' tab is active, displaying the following Java code:

```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6  package practica11dossierT2;
7
8  /**
9   *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12  public class Practica11DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          int x,y;
20          x= 3;
21          y= 4;
22          y *= ++x;
23          System.out.println("x=" + x + " y=" + y);
24      }
25  }
26
27  }
```

The code is executed, and the output is shown in the 'Output - Practica11DossierT2 (run)' tab:

```
run:
x=4 y=16
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Si no usáramos el operador incremento: ++ ni el operador de asignación combinado: *= sería como se ve a continuación.



```
1  /*
2  * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3  * To change this template file, choose Tools | Templates
4  * and open the template in the editor.
5  */
6  package practica11dossierT2;
7
8  /**
9   *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12  public class Practica11DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          int x,y;
20          x= 3;
21          y= 4;
22          x = x + 1;
23          y = y * x;
24          System.out.println("x=" + x + " y=" + y);
25      }
26  }
27
28
29
```

Output - Practica11DossierT2 (run) ×

```
run:
x=4 y=16
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Práctica 12: Se tienen tres variables, a, b y c. Escribe las asignaciones necesarias para intercambiar sus valores, sean cuales sean, de manera que:

- b tome el valor de a
- c tome el valor de b
- a tome el valor de c.

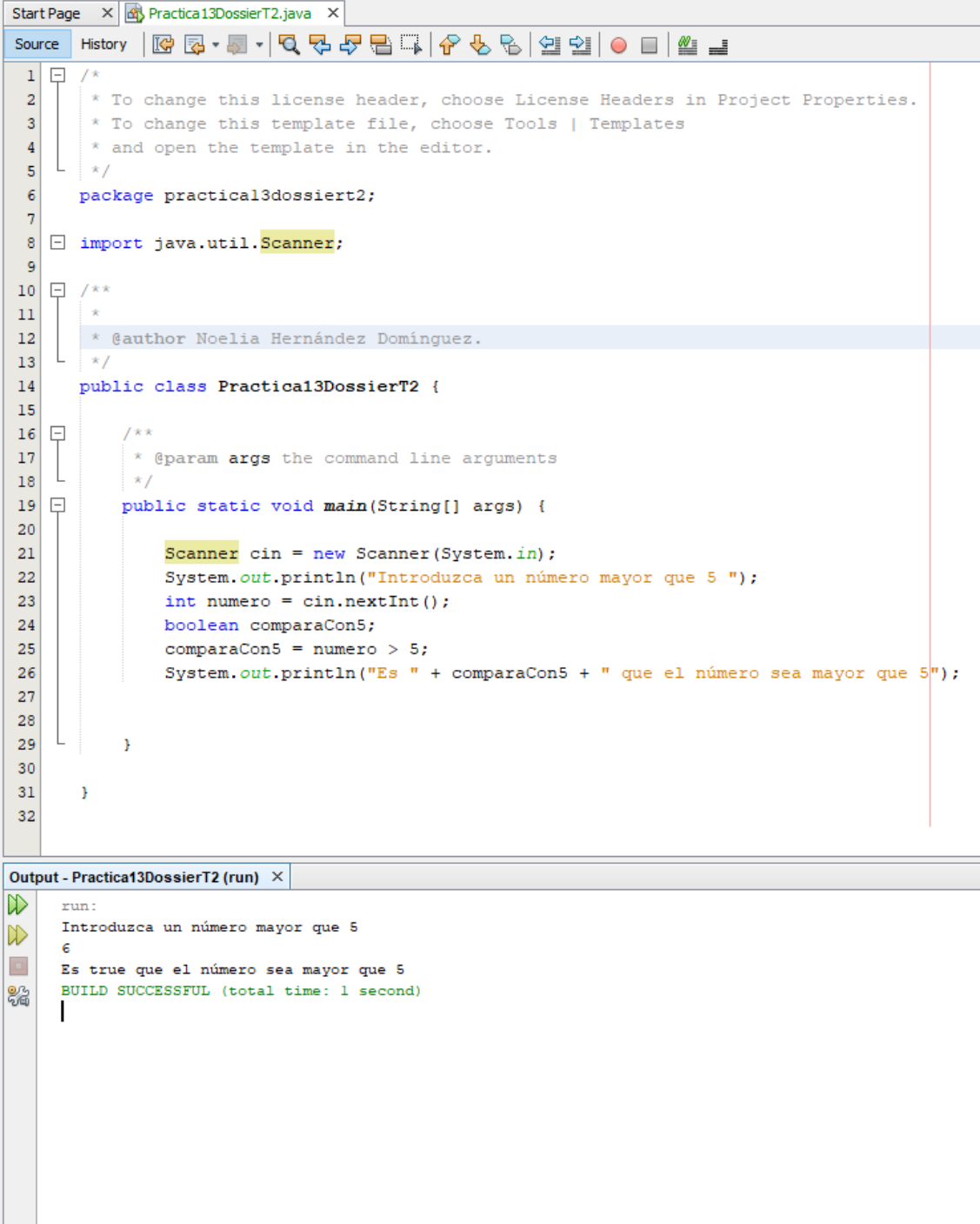
```
temporal = c;  
c = b;  
b = a;  
a = temporal;
```

Práctica 13: Sea el siguiente programa:

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner cin = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("Introduzca un número mayor que 5 ");  
    int numero = cin.nextInt();  
    boolean comparaCon5;  
    comparaCon5 = numero > 5;  
    System.out.println("Es " + comparaCon5 + " que el número sea mayor que 5");  
}
```

Ejecutarlo e introducir un número mayor que 5 ¿ qué mensaje muestra ? Ahora introduce un número menor que 5 ¿ qué mensaje muestra ahora ?.

Para un número mayor que 5 muestra el siguiente mensaje.



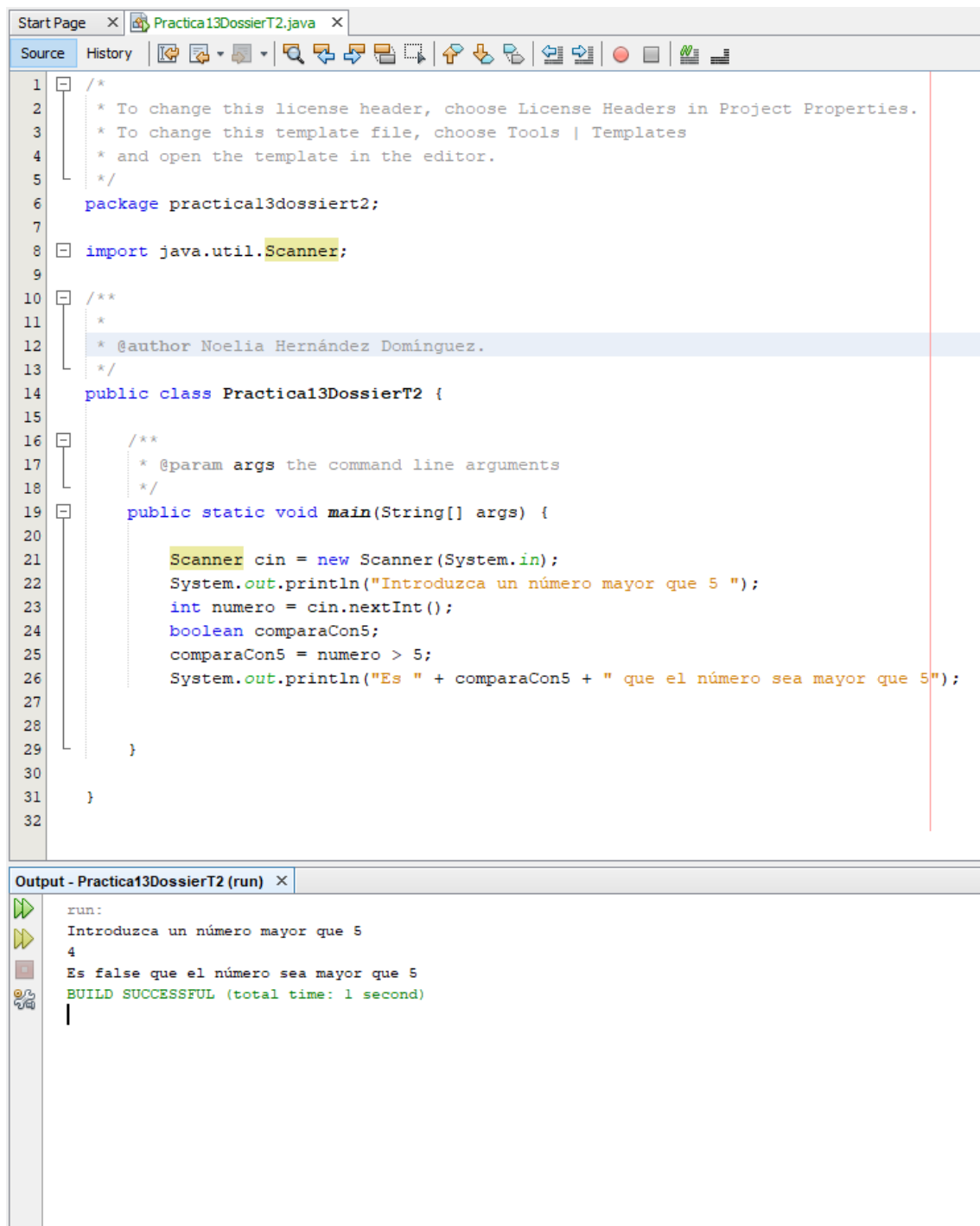
The screenshot shows an IDE with two panels. The top panel, titled 'Practica13DossierT2.java', contains the following Java code:

```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6   package practical3dossier2;
7
8   import java.util.Scanner;
9
10  /**
11   *
12   * @author Noelia Hernández Domínguez.
13   */
14  public class Practica13DossierT2 {
15
16      /**
17       * @param args the command line arguments
18       */
19      public static void main(String[] args) {
20
21          Scanner cin = new Scanner(System.in);
22          System.out.println("Introduzca un número mayor que 5 ");
23          int numero = cin.nextInt();
24          boolean comparaCon5;
25          comparaCon5 = numero > 5;
26          System.out.println("Es " + comparaCon5 + " que el número sea mayor que 5");
27
28      }
29  }
30
31
32
```

The bottom panel, titled 'Output - Practica13DossierT2 (run)', shows the execution output:

```
run:
Introduzca un número mayor que 5
6
Es true que el número sea mayor que 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

Para un número menor que 5 muestra el siguiente mensaje.



The screenshot shows an IDE with two panels. The top panel, titled 'Practica13DossierT2.java', contains the following Java code:

```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6   package practical3dossierT2;
7
8   import java.util.Scanner;
9
10  /**
11   *
12   * @author Noelia Hernández Domínguez.
13   */
14  public class Practica13DossierT2 {
15
16      /**
17       * @param args the command line arguments
18       */
19      public static void main(String[] args) {
20
21          Scanner cin = new Scanner(System.in);
22          System.out.println("Introduzca un número mayor que 5 ");
23          int numero = cin.nextInt();
24          boolean comparaCon5;
25          comparaCon5 = numero > 5;
26          System.out.println("Es " + comparaCon5 + " que el número sea mayor que 5");
27
28      }
29  }
30
31
32
```

The bottom panel, titled 'Output - Practica13DossierT2 (run)', shows the execution output:

```
run:
Introduzca un número mayor que 5
4
Es false que el número sea mayor que 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

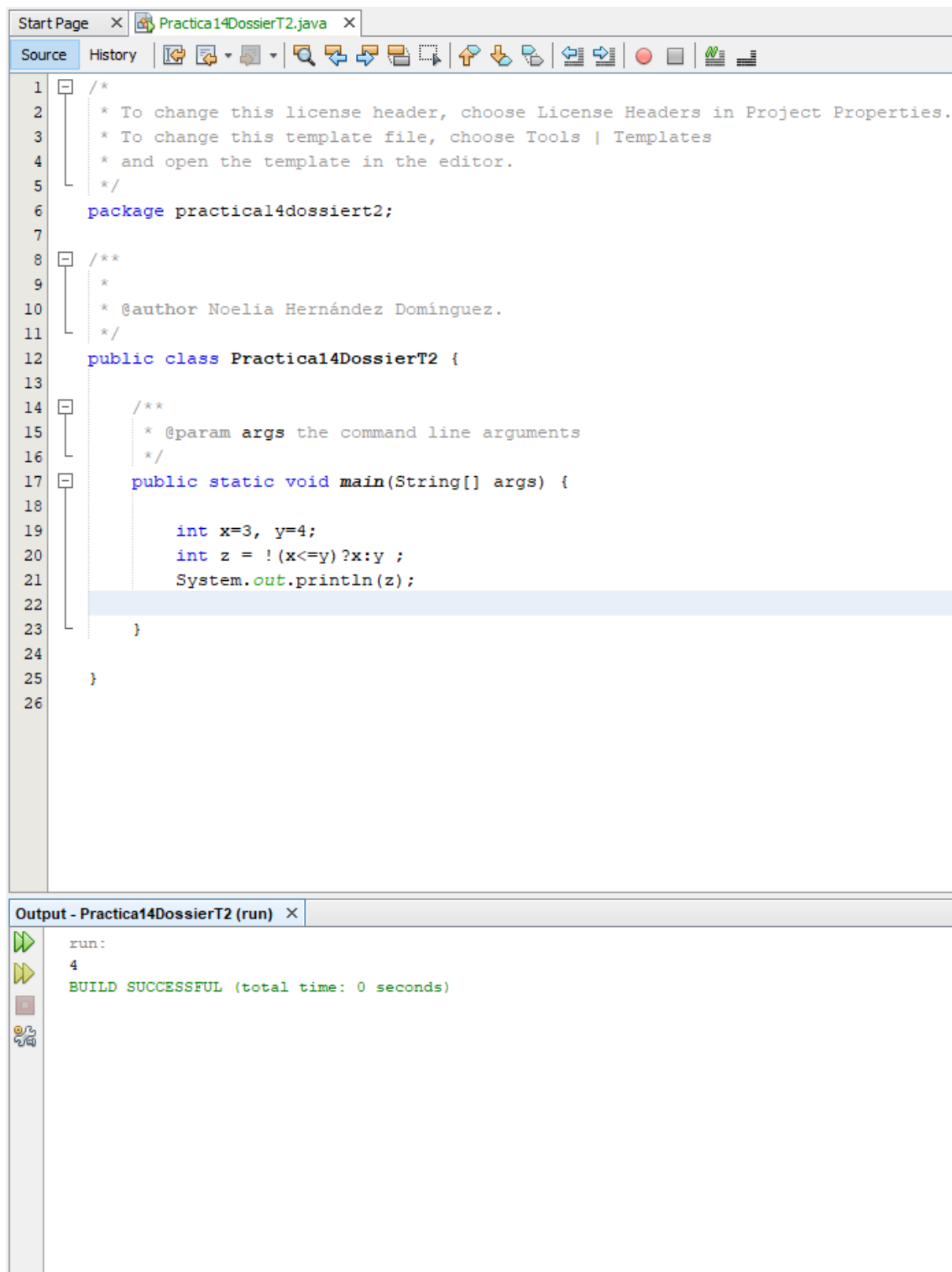
Práctica 14: Si tenemos las líneas de código:

`int x=3, y=4;`

`int z = !(x<=y)?x:y ;`

`System.out.println(z);`

¿qué valor nos va a mostrar en pantalla ?



```
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6   package practical4dossier2;
7
8   /**
9    *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12   public class Practical4DossierT2 {
13
14       /**
15        * @param args the command line arguments
16        */
17       public static void main(String[] args) {
18
19           int x=3, y=4;
20           int z = !(x<=y)?x:y ;
21           System.out.println(z);
22       }
23   }
24
25
26
```

Output - Practica14DossierT2 (run) ×

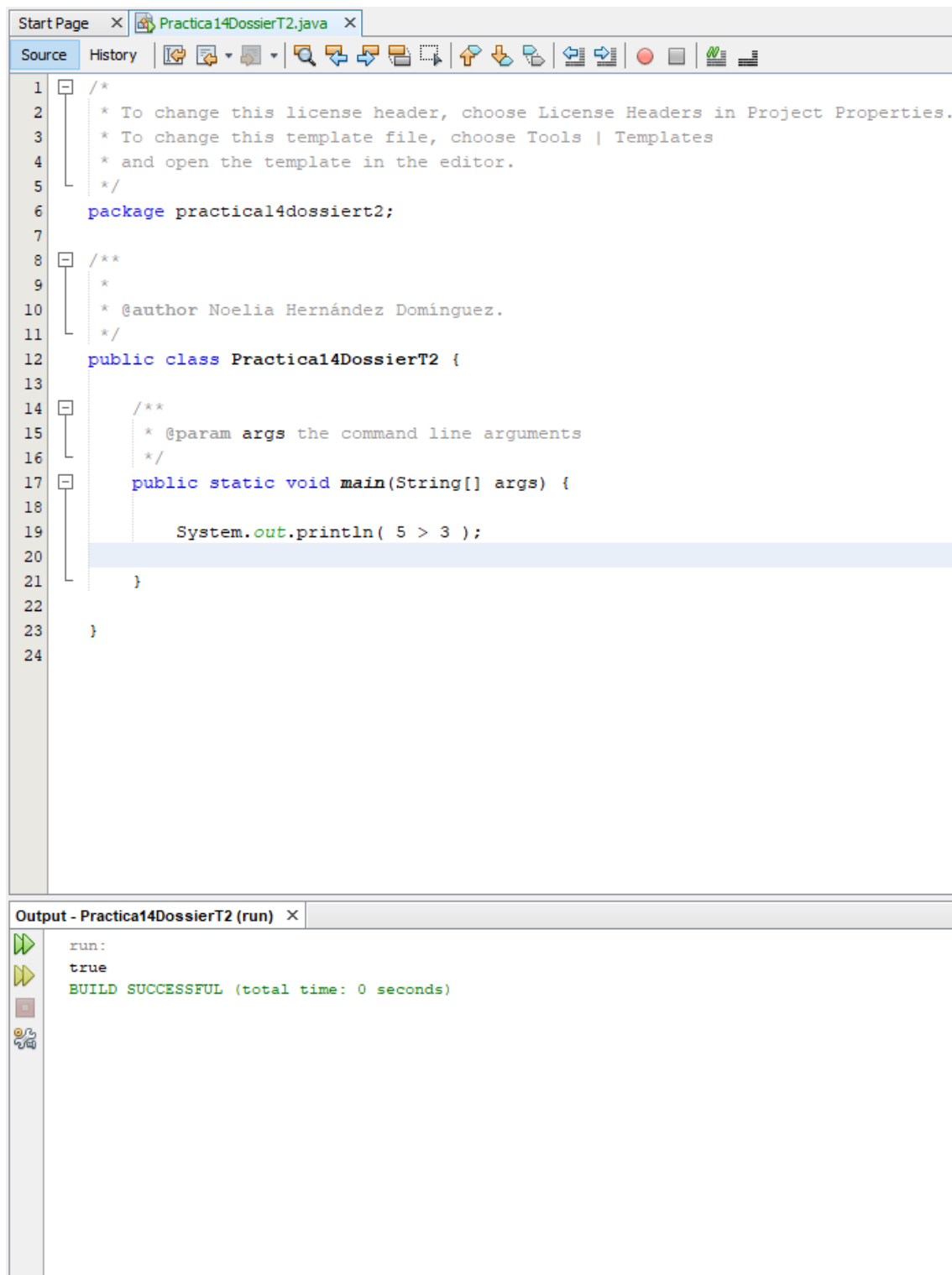
```
run:
4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

El valor que nos muestra por pantalla es 4.

Escribe ahora

```
System.out.println( 5 > 3 );
```

¿ qué muestra en pantalla ?



```
1  /*
2  * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3  * To change this template file, choose Tools | Templates
4  * and open the template in the editor.
5  */
6  package practical4dossier2;
7
8  /**
9   *
10   * @author Noelia Hernández Domínguez.
11   */
12  public class Practical4DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          System.out.println( 5 > 3 );
20
21      }
22
23  }
24
```

Output - Practica14DossierT2 (run) ×

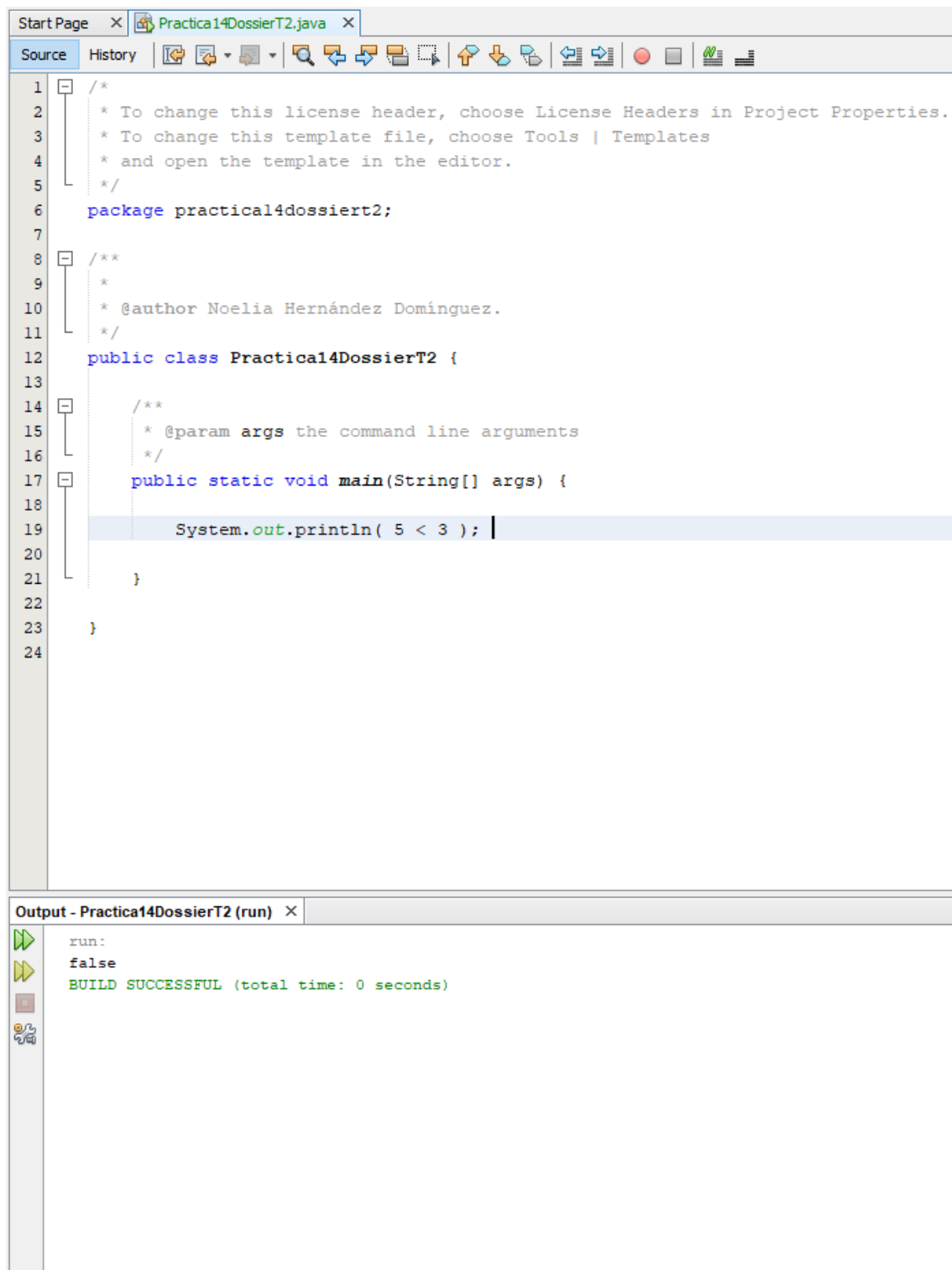
```
run:
true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

En pantalla muestra que esa condición es verdadera.

y ahora escribe:

```
System.out.println( 5 < 3 );
```

¿ qué muestra la pantalla ?



```
1  /*
2  * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3  * To change this template file, choose Tools | Templates
4  * and open the template in the editor.
5  */
6  package practical4dossierT2;
7
8  /**
9   *
10  * @author Noelia Hernández Domínguez.
11  */
12  public class Practical4DossierT2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18
19          System.out.println( 5 < 3 );
20
21      }
22
23  }
24
```

Output - Practica14DossierT2 (run) ×

```
run:
false
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

En pantalla muestra que esa condición es falsa.