

1-Ejercicio pinta cuadrado: valor lado =>8.

Indica que valores tienen las variables cuando se pintó dos líneas y media de *. Como se ejecutan los bucles?

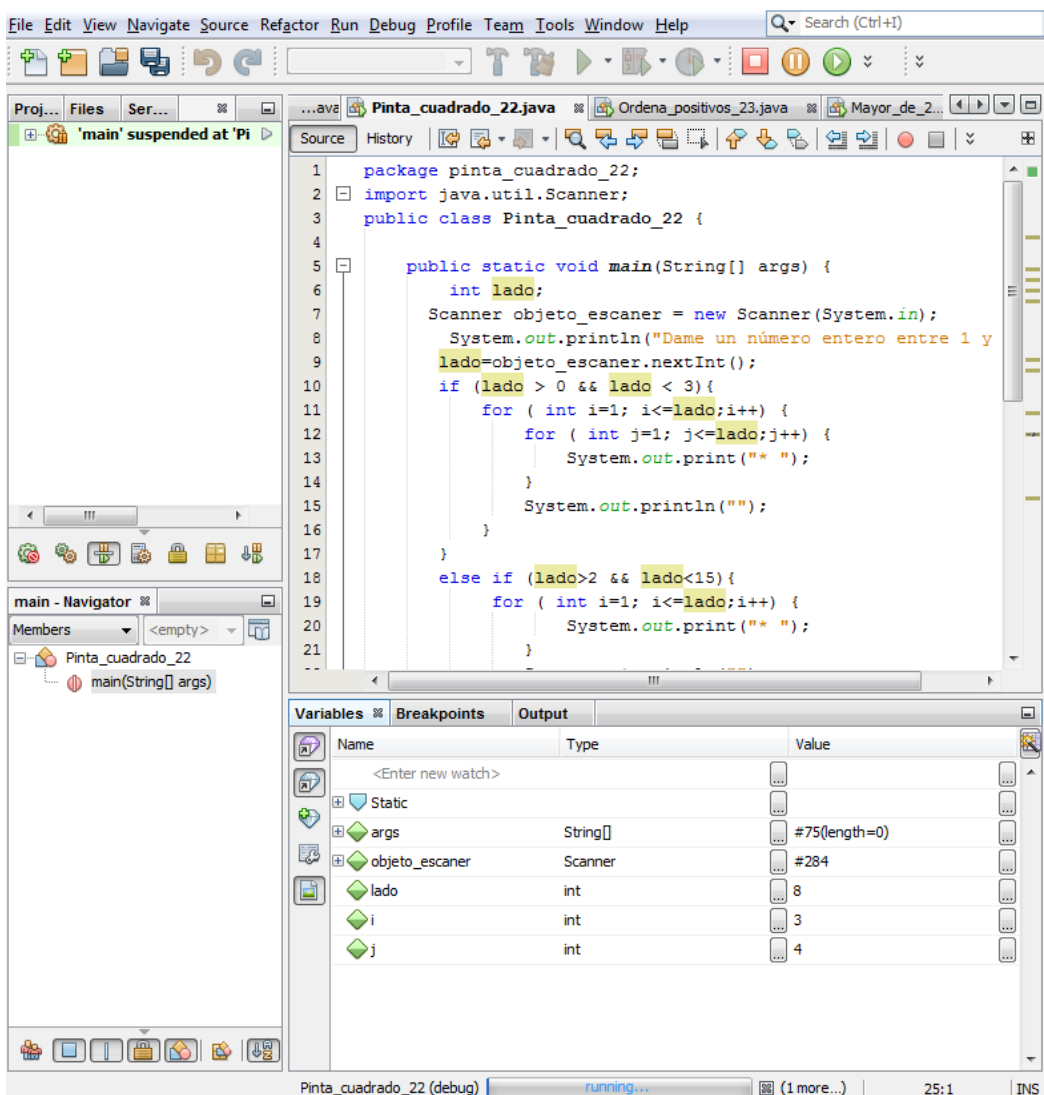
Probar ejecución con valor superior a 15.

Cando el programa lleva pintadas 2 líneas y media de “*”, hay 3 variables usadas y valen:

lado=8

i=3

j=4



The screenshot shows an IDE with the following components:

- Source Editor:** Displays the code for `Pinta_cuadrado_22.java`. The code is as follows:

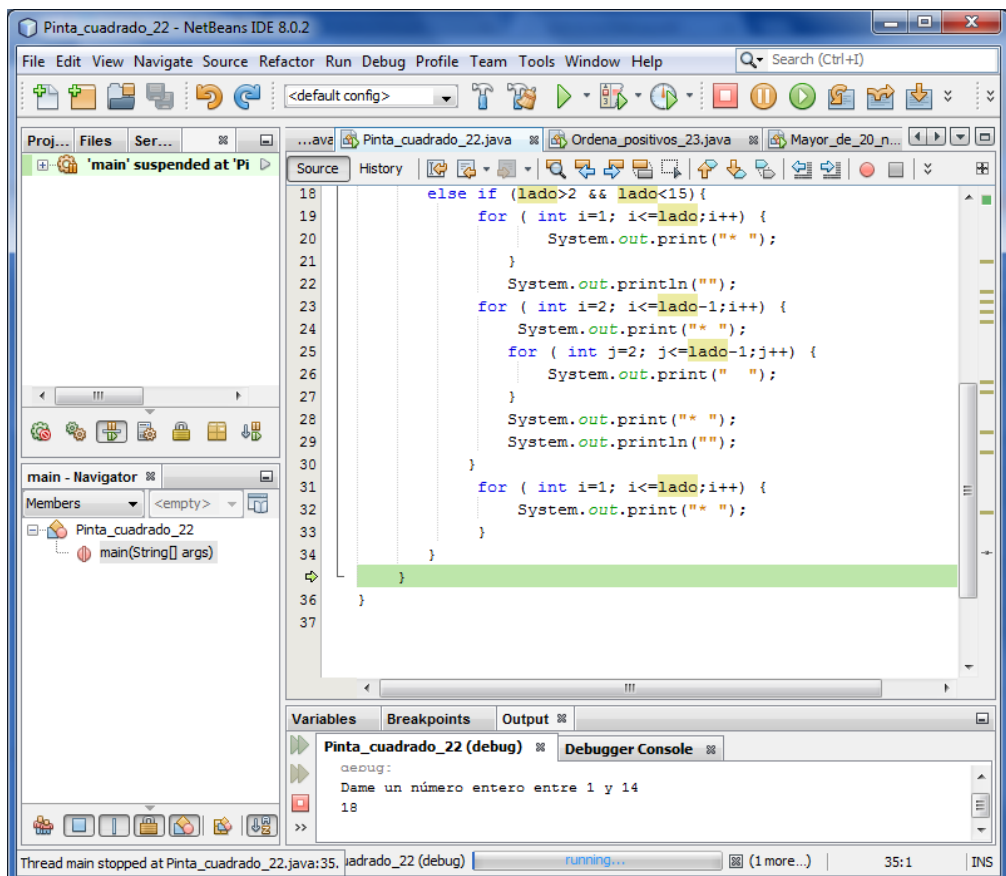
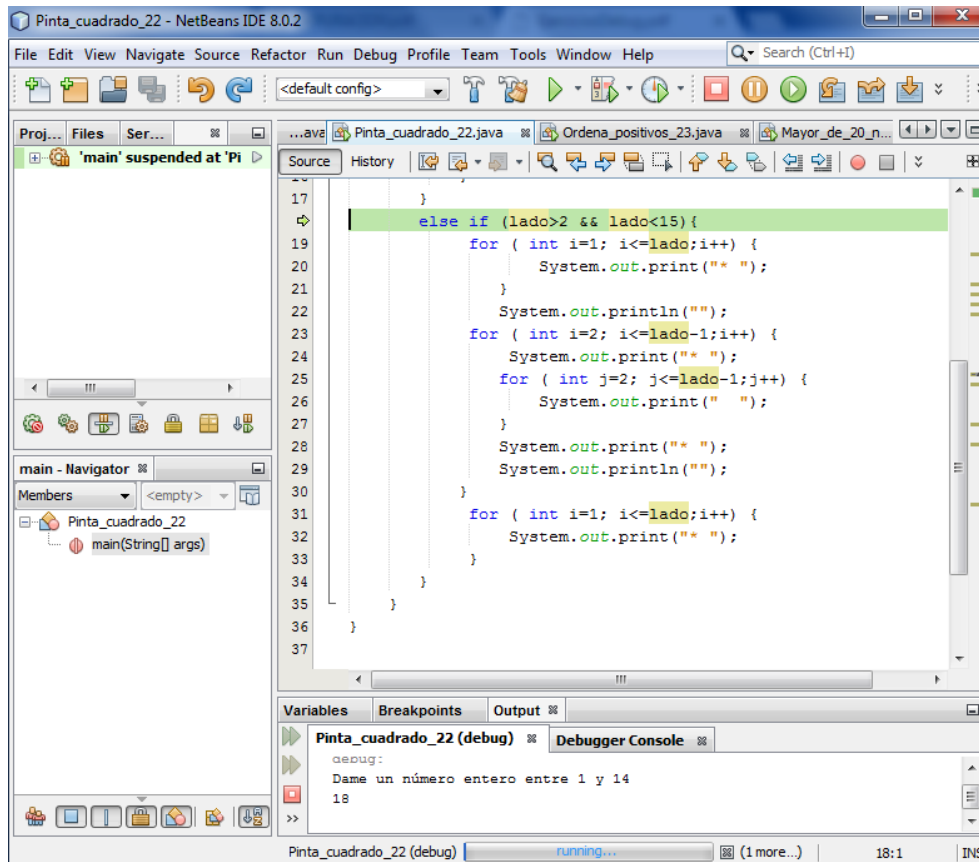
```
1 package pinta_cuadrado_22;
2 import java.util.Scanner;
3 public class Pinta_cuadrado_22 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int lado;
7         Scanner objeto_escaner = new Scanner(System.in);
8         System.out.println("Dame un número entero entre 1 y");
9         lado=objeto_escaner.nextInt();
10        if (lado > 0 && lado < 3){
11            for ( int i=1; i<=lado;i++) {
12                for ( int j=1; j<=lado;j++) {
13                    System.out.print("* ");
14                }
15                System.out.println("");
16            }
17        }
18        else if (lado>2 && lado<15){
19            for ( int i=1; i<=lado;i++) {
20                System.out.print("* ");
21            }
22        }
23    }
24 }
```
- Variables Panel:** Shows the current state of variables during execution.

| Name | Type | Value |
|-------------------|----------|---------------|
| <Enter new watch> | | |
| Static | | |
| args | String[] | #75(length=0) |
| objeto_escaner | Scanner | #284 |
| lado | int | 8 |
| i | int | 3 |
| j | int | 4 |
- Debugger:** Shows the program is running at line 25:1.

¿Cómo se ejecutan los bucles?

Entra en el primero de todos. Si tiene algún otro bucle dentro del propio bucle, este segundo se ejecutará las veces necesarias hasta finalizar. Luego sigue la ejecución del bucle original hasta que llega al final de su primera iteración. Este proceso se repite tantas veces como se haya indicado en la condición de parada del bucle primero

Cuando se le da el valor del lado “lado=18”, el programa ya no entra en el bucle de pintar, sino que directamente salta hasta el final de todo



2- Ejercicio **procesar 5 notas correctas**:

Valores de entrada para la ejecución : 3, 8 ,-4 , 5 , 33, 3.

Indica que valores tienen las variables una vez leída la tercera y cuarta nota.

¿Cuántas veces se ejecuta la lectura del dato nota?

a) Establecer punto ruptura cuando se tengan 3 notas correctas. Ejecutar y probar

Cuando se leen las 3 primeras notas, las variables valen:

media=11

CANTIDAD=5

i=3

bandera=false

NetBeans IDE 8.0.2

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Search (Ctrl+I)

Proj... Files Ser... %

'main' suspended at 'M'

Source History

```
7 public class Media_10_notas_21 {
8     public static void main(String[] args) {
9         int nota,i;
10        boolean bandera; // falso quiere decir que la nota n
11        float media=0;
12        final byte CANTIDAD=5;
13        Scanner objeto_escaner = new Scanner(System.in);
14        for (i=1;i<=CANTIDAD;i++){
15            bandera=false;
16            while (bandera==false) {
17                System.out.println("Dame la "+i+"ª nota (entre 1 y 10)");
18                nota=objeto_escaner.nextInt();
19                if (nota >= 1 && nota <=10){
20                    bandera=true;
21                }
22            }
23        }
24    }
25 }
```

Output

media_10_notas_21 (debug) Debugger Console

debug:

Dame la 1ª nota (entre 1 y 10)

3

Dame la 2ª nota (entre 1 y 10)

8

Dame la 3ª nota (entre 1 y 10)

-4

Variables Breakpoints

| Name | Type | Value |
|-------------------|----------|---------------|
| <Enter new watch> | | |
| Static | | |
| args | String[] | #75(length=0) |
| media | float | 11.0 |
| CANTIDAD | byte | 5 |
| objeto_escaner | Scanner | #283 |
| i | int | 3 |
| bandera | boolean | false |

media_10_notas_21 (debug) running... (1 more...) 18:1 INS

Cuando se leen las 4 primeras notas, las variables valen igual que antes:

media=11

CANTIDAD=5

i=3

bandera=false

The screenshot shows the NetBeans IDE 8.0.2 interface. The main window displays the source code of a Java program named `Media_10_notas_21.java`. The code is as follows:

```
14     for (i=1;i<=CANTIDAD;i++){
15         bandera=false;
16         while (bandera==false) {
17             System.out.println("Dame la "+i+"ª nota (entre 1 y 10)");
18             nota=objeto_escaner.nextInt();
19             if (nota >= 1 && nota <=10){
20                 bandera=true;
21                 media=media+nota; // media+=nota
22             }
23             else {
24                 System.out.println("Nota incorrecta. Intente otra vez");
25             }
26         }
27     }
```

The program is running in debug mode, and the `Output` window shows the following output:

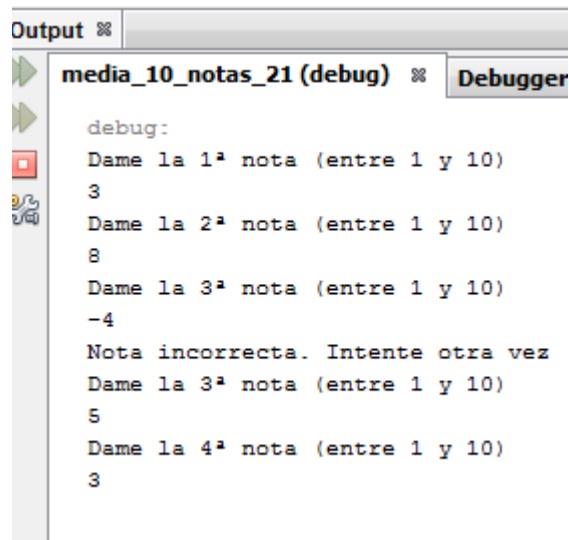
```
8
Dame la 3ª nota (entre 1 y 10)
-4
Nota incorrecta. Intente otra vez
Dame la 3ª nota (entre 1 y 10)
5
|
```

The `Variables` window shows the current state of the program:

| Name | Type | Value |
|-------------------|----------|---------------|
| <Enter new watch> | | |
| Static | | |
| args | String[] | #75(length=0) |
| media | float | 11.0 |
| CANTIDAD | byte | 5 |
| objeto_escaner | Scanner | #283 |
| i | int | 3 |
| bandera | boolean | false |

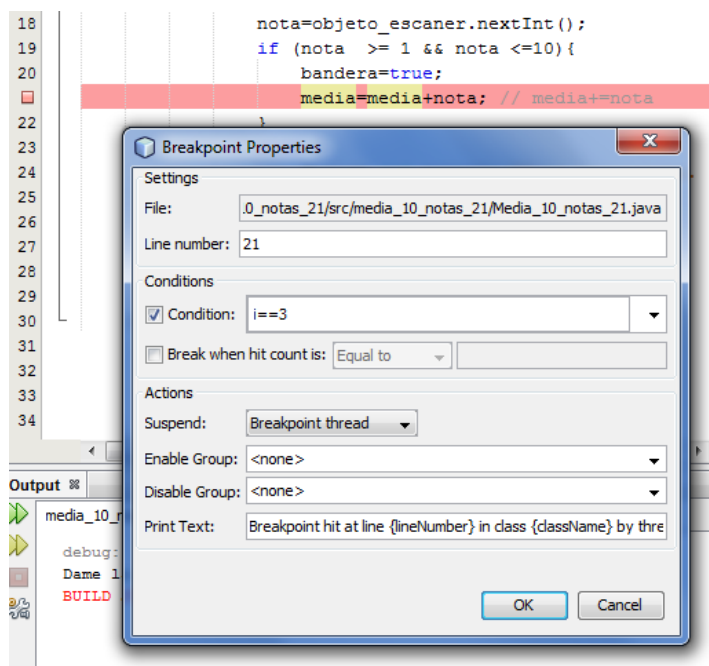
The status bar at the bottom indicates that the program is running and that there are 2 tasks running.

La lectura del dato nota se ejecuta 5 veces:



```
media_10_notas_21 (debug) % Debugger
debug:
Dame la 1ª nota (entre 1 y 10)
3
Dame la 2ª nota (entre 1 y 10)
8
Dame la 3ª nota (entre 1 y 10)
-4
Nota incorrecta. Intente otra vez
Dame la 3ª nota (entre 1 y 10)
5
Dame la 4ª nota (entre 1 y 10)
3
```

Introducimos un punto de ruptura cuando haya 3 notas correctas.



El programa se detiene luego de leer la 4ª nota. Es decir, la 3ª nota correcta