

Tarea 2. Debugger



JAVIER MONTIEL LÓPEZ

1ºDAM

ENTORNO DE DESARROLLO

1-DEBUGEER EN ECLIPSE→

- **Breakpoints:** Esto son unos puntos los cuales se usa para que se realice una parada de ejecución del programa para inspeccionar el estado de las variables y el flujo de programa. En la siguiente imagen muestro cuál es ese "Breakpoint".

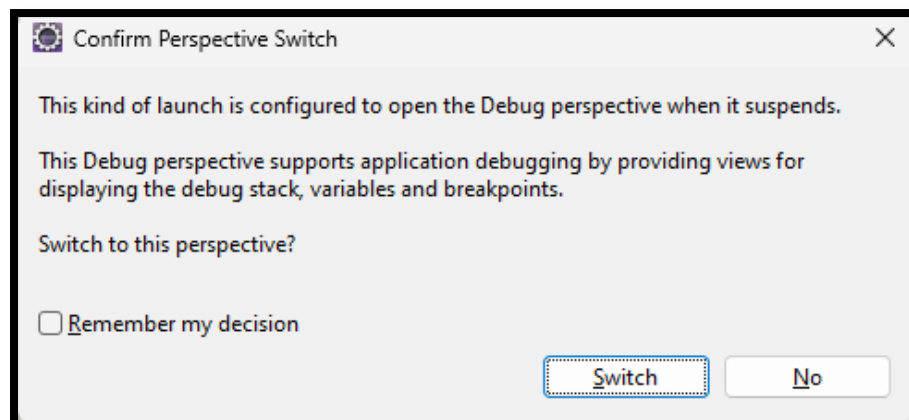
```
1 package tema2_JavierMontiel;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class CalculaIMCApp {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9
10        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
11        //Solicitar datos del usuario
12        System.out.println("Introduce tu peso en kilogramos: ");
13        double peso = Double.parseDouble(entrada.nextLine());
14
15        System.out.print("Introduce tu altura en metros: ");
16        double altura = Double.parseDouble(entrada.nextLine());
17
18        // Calcular el Índice de Masa Corporal (IMC)
19        double indicemasacorporal = peso / (altura * altura);
20        System.out.println("Tu índice de masa corporal (IMC) es: " + indicemasacorporal);
21
22        // Determinar el diagnóstico según el valor del IMC
23        String diagnostico = "";
24        if (indicemasacorporal < 16 ) {
25            diagnostico = "Ingraso en hospital por infrapeso";
26        } else if ( indicemasacorporal < 17) {
27            diagnostico = "Infrapeso";
28        } else if (indicemasacorporal < 18) {
29            diagnostico = "Bajo peso";
30        } else if (indicemasacorporal < 25) {
31            diagnostico = "Peso normal (saludable)";
32        } else if (indicemasacorporal < 30) {
33            diagnostico = "Sobrepeso (Obesidad de grado I)";
34        } else if (indicemasacorporal < 35) {
```

- **Ejecución del depurador:**

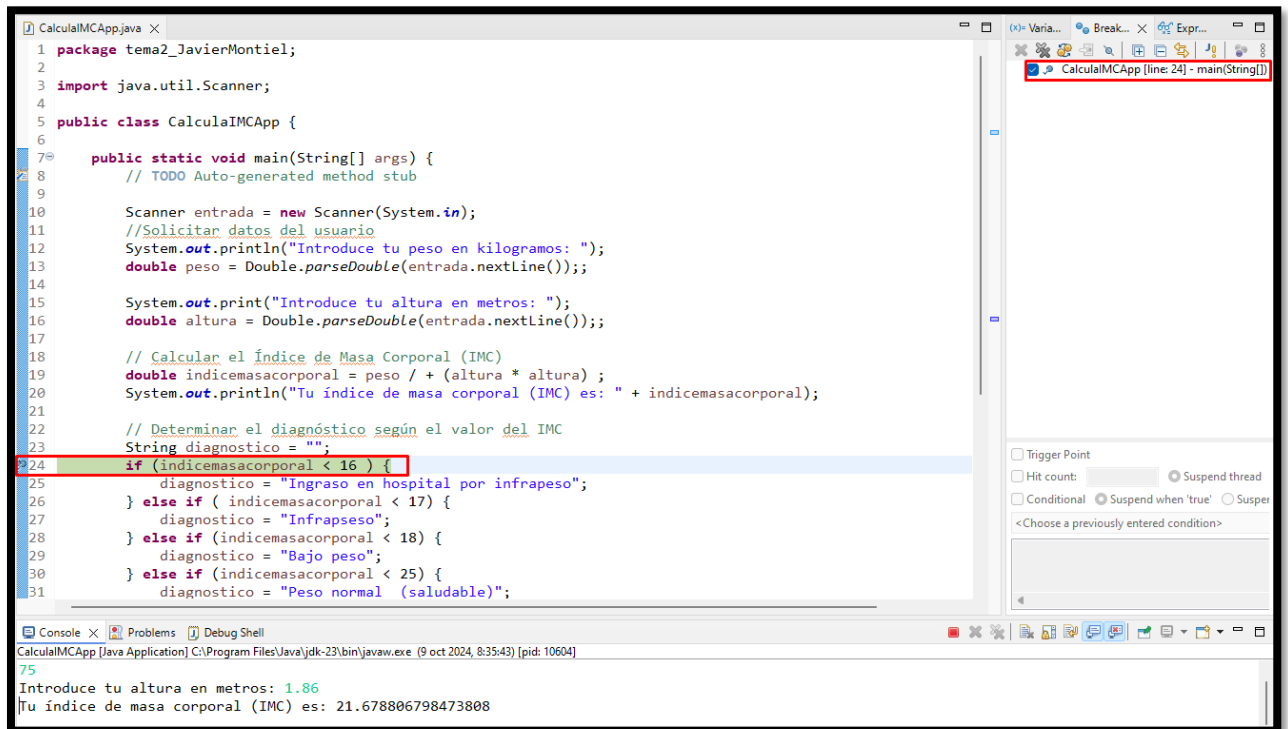
Una vez que pusimos le "Breakpoint", en mi caso he puesto el "Breakpoint" en la línea 24 tenemos que darle al simbolito del depurador que es que se encuentra al lado de botón de ejecución.



Una vez lo ejecutamos e introducimos el valor por pantalla nos sale este pop-up el cual nos dice si queremos cambiar al modo depurador, aquí le damos a "Switch".

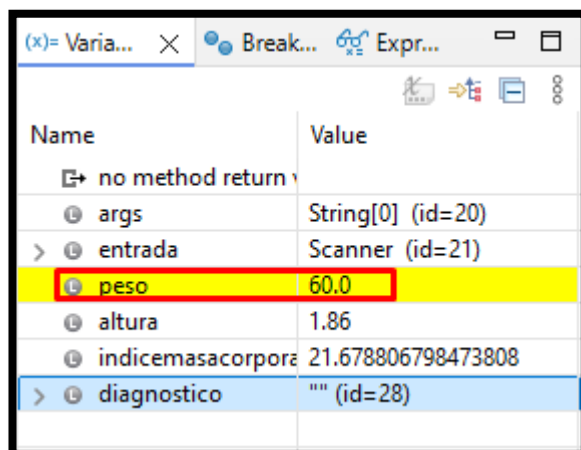


Aquí muestro que cuando hemos depurado el programa nos aparece en la parte de la derecha que nos hemos detenido en la línea 24 como anteriormente habíamos puesto con el “Breakpoint”, esto también nos sale en la ventana central que nos aparece en verde la línea en la que se ha detenido y en la parte de la derecha nos aparece cuales son las variables introducidas.



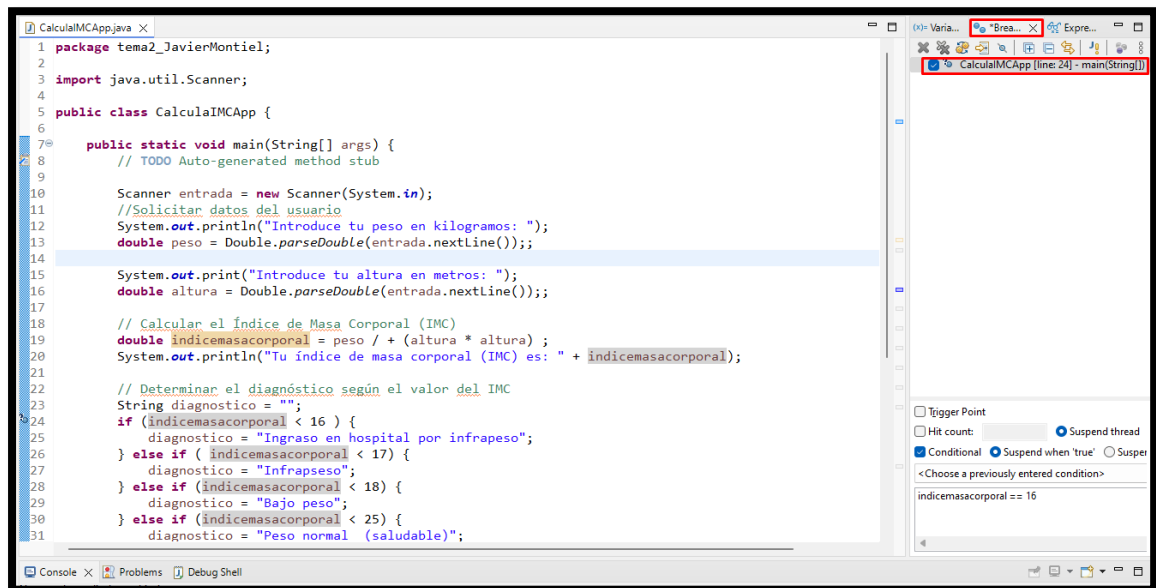
• **Modificación de la variable en ejecución:**

Una vez que ya hemos ejecutado anteriormente y hemos depurado el programa hasta la línea que hemos seleccionado y se han ejecutado las variables anteriores al “Breakpoint”, en la ventana de la derecha podemos seleccionar la variable que queramos y modificarla. A continuación, voy a modificarla, anteriormente la variable “peso = 75”, voy a modificarla y la voy a poner en 60.

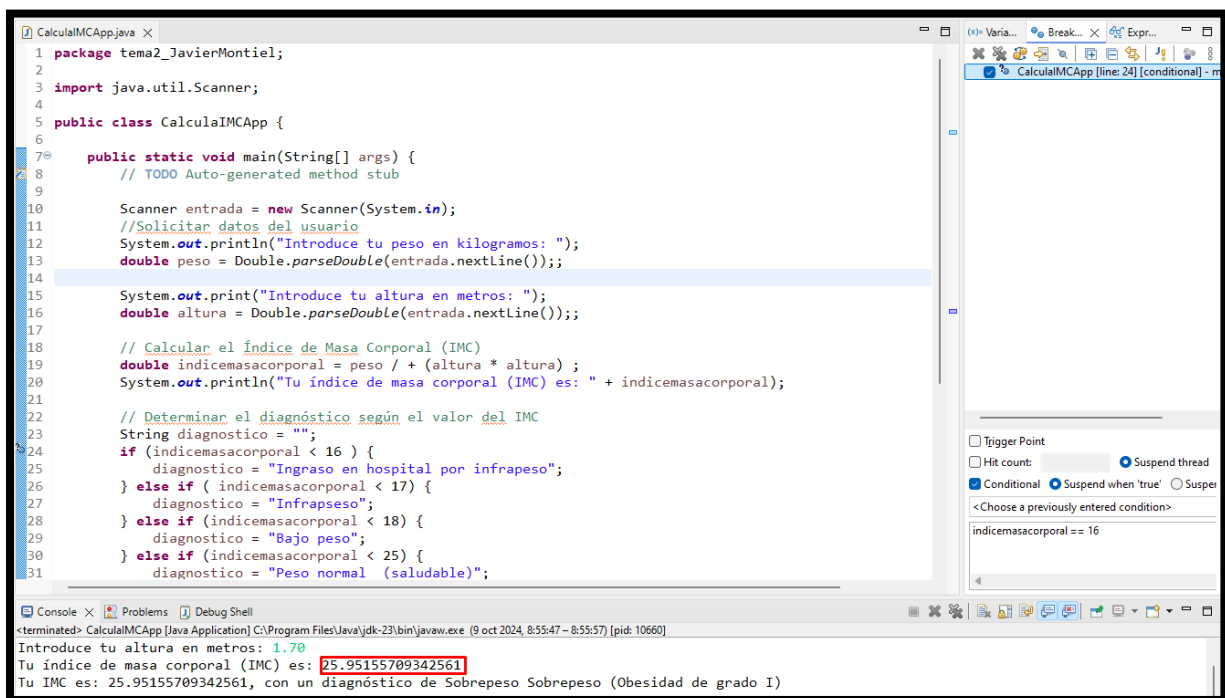


- **Utilizar breakpoints condicionales:**

Para poder hacer una depuración condicional tenemos que irnos a la parte derecha donde sale breakpoint y seleccionar la parte de “Condicional” y agregamos la condición.



Como la variable que hemos introducido “masacorporal == 16” si es igual a ese número debe pararse, pero si es diferente continua con la ejecución y termina el programa como es mi caso.



- **Debug Shell:** Primero tenemos que ejecutar el depurador y después realizar los siguientes pasos.

```

Console × Debug Shell
CalculaIMCApp [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\javaw.exe (9 oct 2024, 9:02:28) [pid: 7336]
Introduce tu peso en kilogramos:
80
Introduce tu altura en metros: 1.80
Tu índice de masa corporal (IMC) es: 24.691358024691358

```

Una vez ejecutado el depurado y en la ventana de “Debug Shell” tenemos que coger una variable del “if” para ver si esa es la que nos va a mostrar a la hora de ejecutar el programa.

```

1 package tema2_JavierMontiel;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class CalculaIMCApp {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9
10        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
11        //Solicitar datos del usuario
12        System.out.println("Introduce tu peso en kilogramos: ");
13        double peso = Double.parseDouble(entrada.nextLine());
14
15        System.out.print("Introduce tu altura en metros: ");
16        double altura = Double.parseDouble(entrada.nextLine());
17
18        // Calcular el Índice de Masa Corporal (IMC)
19        double indicemasacorporal = peso / (altura * altura);
20        System.out.println("Tu índice de masa corporal (IMC) es: " + indicemasacorporal);
21
22        // Determinar el diagnóstico según el valor del IMC
23        String diagnostico = "";
24        if (indicemasacorporal < 16) {
25            diagnostico = "Ingraso en hospital por infrapeso";
26        } else if (indicemasacorporal < 17) {
27            diagnostico = "Infrapeso";
28        } else if (indicemasacorporal < 18) {
29            diagnostico = "Bajo peso";
30        } else if (indicemasacorporal < 25) {
31            diagnostico = "Peso normal (saludable)";
32        }
33    }
34}

```

Name	Value
no method return	
args	String[0] (id=20)
entrada	Scanner (id=22)
peso	80.0
altura	1.8
indicemasacorporal	24.691358024691358
diagnostico	"" (id=28)

Use this area to write, run and inspect Java expressions in the context of a debug session.

```
indicemasacorporal < 16
```

Ahora le damos click derecho y le damos a display.

```

20 System.out.println("Tu índice de masa corporal (IMC) es: " + indicemasacorporal);
21
22 // Determinar el diagnóstico según el valor del IMC
23 String diagnostico = "";
24 if (indicemasacorporal < 16) {
25     diagnostico = "Ingraso en hospital por infrapeso";
26 } else if (indicemasacorporal < 17) {
27     diagnostico = "Infrapeso";
28 } else if (indicemasacorporal < 18) {
29     diagnostico = "Bajo peso";
30 } else if (indicemasacorporal < 25) {
31     diagnostico = "Peso normal (saludable)";
32 }
33
34 }
35 }

```

Context Menu:

- Inspect (Ctrl+Shift+I)
- Display (Ctrl+Shift+D)**
- Execute (Ctrl+U)
- Watch
- Force Return (Alt+Shift+F)
- Content Assist (Ctrl+Space)
- Cut
- Copy
- Paste
- Select All
- Find/Replace... (Ctrl+F)
- Clear

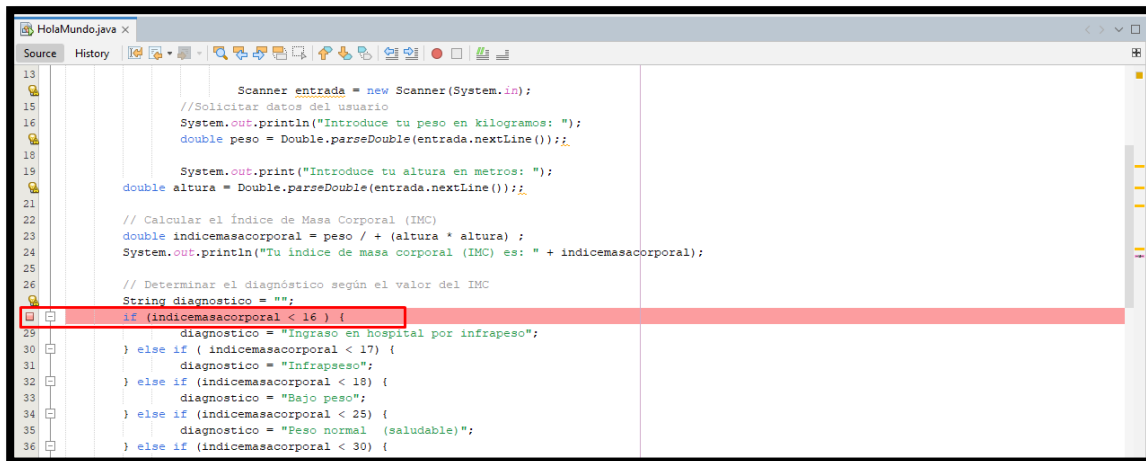
```

Console × Debug Shell
Use this area to write, run and inspect Java expressions in the context of a debug session.
indicemasacorporal < 16
(boolean) false

```

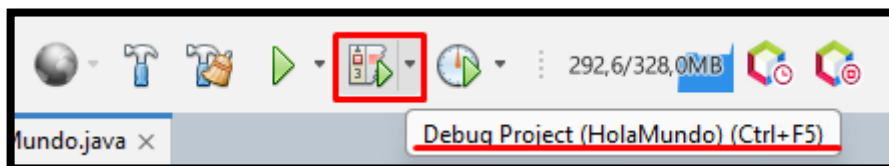
1-DEBUGEER EN NETBEAM→

- **Breakpoints:** Esto son unos puntos los cuales se usa para que se realice una parada de ejecución del programa para inspeccionar el estado de las variables y el flujo de programa. En la siguiente imagen muestro cuál es ese "Breakpoint".

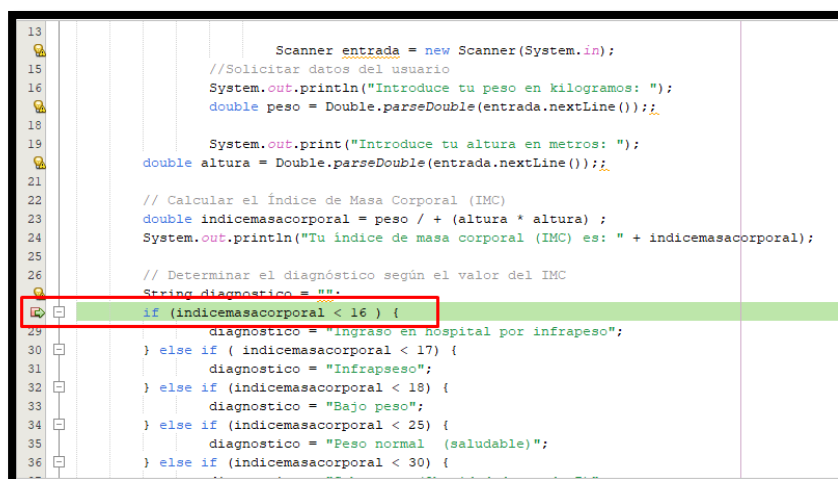


- **Ejecución del depurador:**

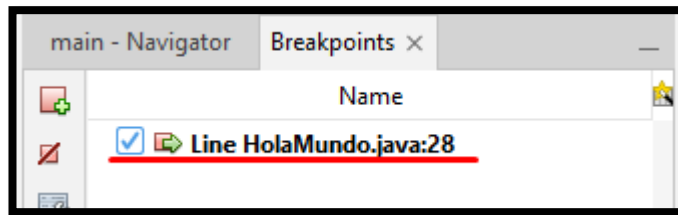
Una vez que pusimos el "Breakpoint", en mi caso he puesto el "Breakpoint" en la línea 28 tenemos que darle al simbolito del depurador que es que se encuentra al lado de botón de ejecución.



Aquí muestro que cuando hemos depurado el programa nos aparece en la parte de la izquierda que nos hemos detenido en la línea 28 como anteriormente habíamos puesto con el "Breakpoint", esto también nos sale en la ventana central que nos aparece en verde la línea en la que se ha detenido.

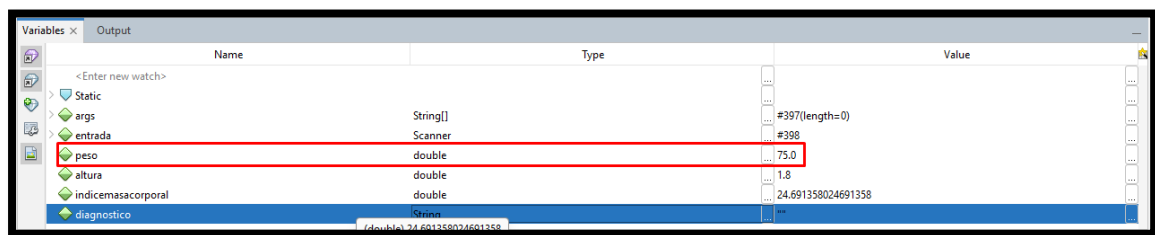


El “Breakpoint” esta en la línea 28.



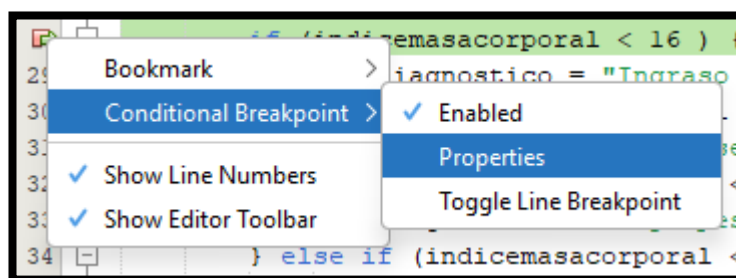
- **Modificación de la variable en ejecución:**

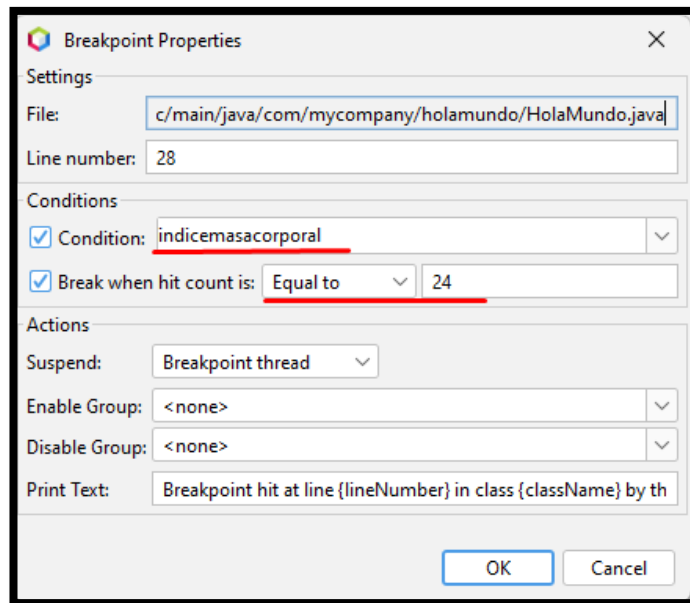
Una vez que ya hemos ejecutado anteriormente y hemos depurado el programa hasta la línea que hemos seleccionado y se han ejecutado las variables anteriores al “Breakpoint”, en la ventana de la central en la parte inferior podemos seleccionar la variable que queramos y modificarla. A continuación, voy a modificarla, anteriormente la variable “peso = 80”, voy a modificarla y la voy a poner en 75.



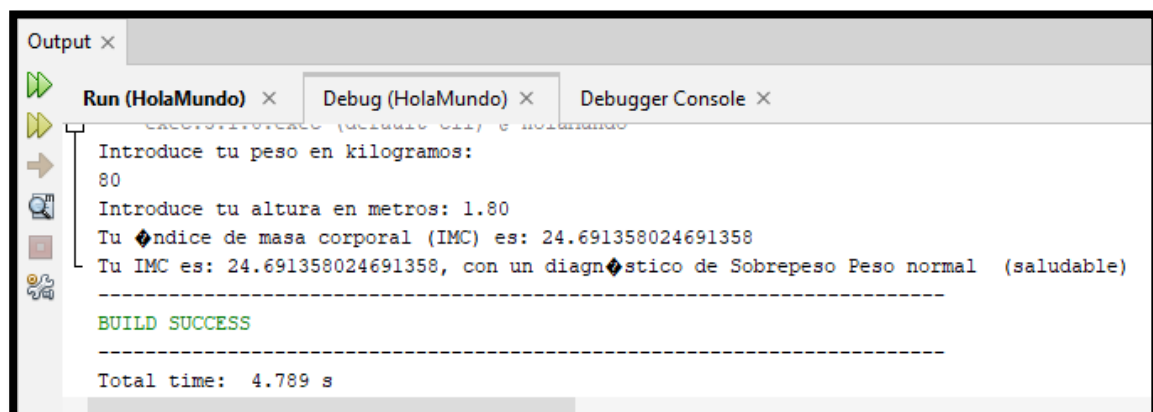
- **Utilizar breakpoints condicionales:**

Para poder hacer una depuración condicional tenemos que darle click derecho sobre el “breakpoint” y le damos a “condicionar breakpoint” y Properties.





Como la variable que hemos introducido “`indicemasacorporal = 24`” si es igual a ese número debe pararse, pero si es diferente continua con la ejecución y termina el programa como es mi caso. Como no es igual que 24 se ejecuta el programa.



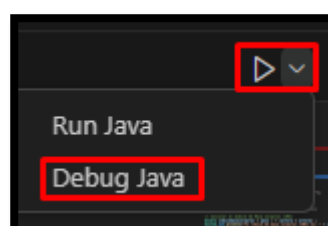
1-DEBUGEER EN VISUAL→

- **Breakpoints:** Esto son unos puntos los cuales se usa para que se realice una parada de ejecución del programa para inspeccionar el estado de las variables y el flujo de programa. En la siguiente imagen muestro cuál es ese "Breakpoint".

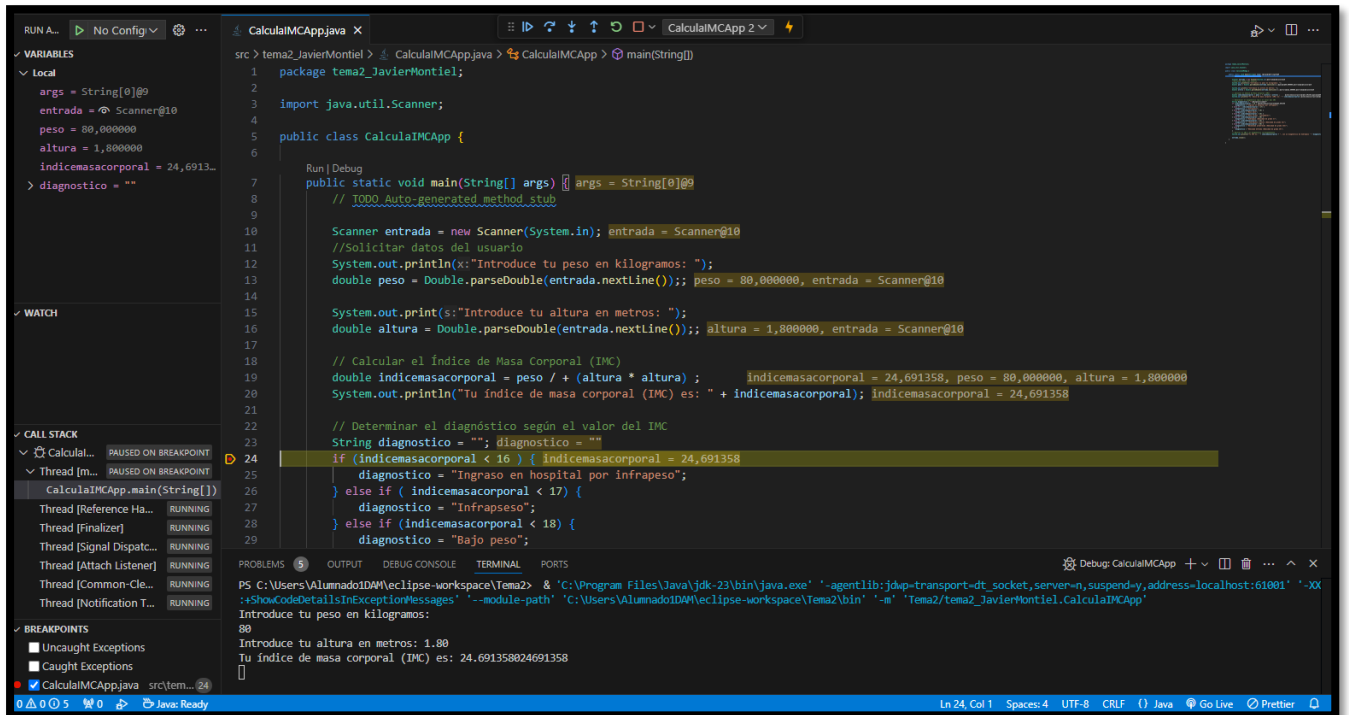
```
C: > Users > Alumnado1DAM > Desktop > package tema2_JavierMontiel.java > ...
1  package tema2_JavierMontiel;
2
3  import java.util.Scanner;
4
5  public class CalculaIMCApp {
6
7      Run | Debug
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10
11          Scanner entrada = new Scanner(System.in);
12          //Solicitar datos del usuario
13          System.out.println(x:"Introduce tu peso en kilogramos: ");
14          double peso = Double.parseDouble(entrada.nextLine());
15
16          System.out.print(s:"Introduce tu altura en metros: ");
17          double altura = Double.parseDouble(entrada.nextLine());
18
19          // Calcular el Índice de Masa Corporal (IMC)
20          double indicemasacorporal = peso / + (altura * altura) ;
21          System.out.println("Tu índice de masa corporal (IMC) es: " + indicemasacorporal);
22
23          // Determinar el diagnóstico según el valor del IMC
24          String diagnostico = "";
25          if (indicemasacorporal < 16 ) {
26              diagnostico = "Ingraso en hospital por infrapeso";
27          } else if ( indicemasacorporal < 17) {
28              diagnostico = "Infrapeso";
29          } else if (indicemasacorporal < 18) {
30              diagnostico = "Bajo peso";
31          } else if (indicemasacorporal < 25) {
32              diagnostico = "Peso normal (saludable)";
33          } else if (indicemasacorporal < 30) {
34              diagnostico = "Sobrepeso (Obesidad de grado I)";
35          } else if (indicemasacorporal < 35) {
36              diagnostico = "Sobrepeso crónico (Obesidad de grado II)";
37          } else if (indicemasacorporal < 40) {
38              diagnostico = "Obesidad premórbida (Obesidad de grado III)";
39          } else {
40              diagnostico = "Obesidad mórbida (Obesidad de grado IV)";
41          }
42      }
43  }
```

- **Ejecución del depurador:**

Una vez que pusimos el "Breakpoint", en mi caso he puesto el "Breakpoint" en la línea 24 tenemos que darle al simbolito del depurador que es que se encuentra al lado de botón de ejecución.

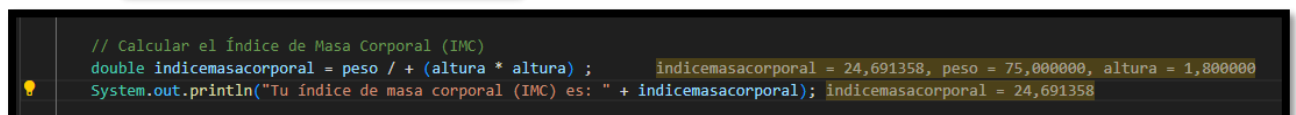
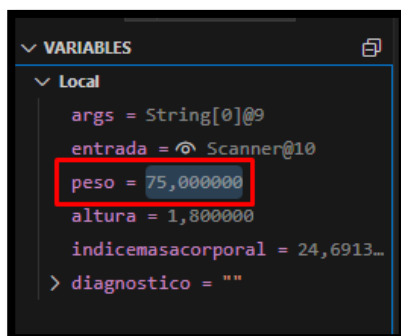


Aquí muestro que cuando hemos depurado el programa nos aparece en la parte de la derecha que nos hemos detenido en la línea 24 como anteriormente habíamos puesto con el “Breakpoint”, esto también nos sale en la ventana lateral izquierda y nos aparece en amarillo la línea en la que se ha detenido y en la parte de la derecha de las variables nos aparecen todos los valores de dichas variables.



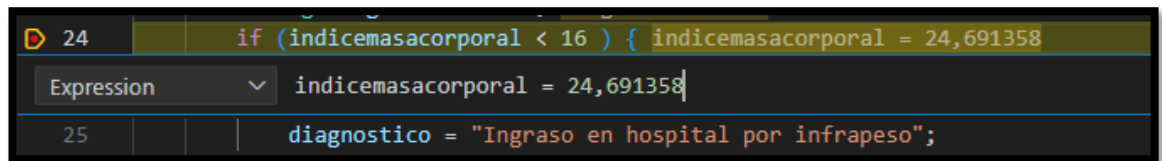
• Modificación de la variable en ejecución:

Una vez que ya hemos ejecutado anteriormente y hemos depurado el programa hasta la línea que hemos seleccionado y se han ejecutado las variables anteriores al “Breakpoint”, en la ventana de la derecha podemos seleccionar la variable que queramos y modificarla. A continuación, voy a modificarla, anteriormente la variable “peso = 80”, voy a modificarla y la voy a poner en 75.

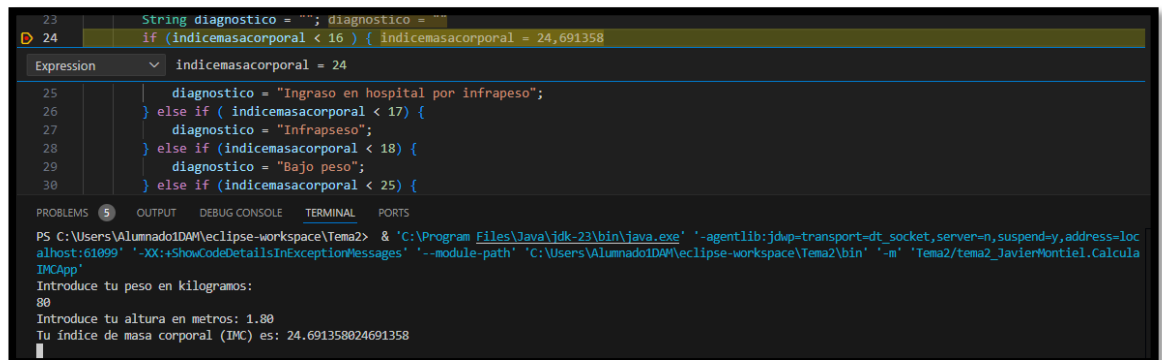


- **Utilizar breakpoints condicionales:**

Para poder hacer una depuración condicional tenemos que irnos a la parte derecha donde sale breakpoint y seleccionar la parte de “Condicional” y agregamos la condición.

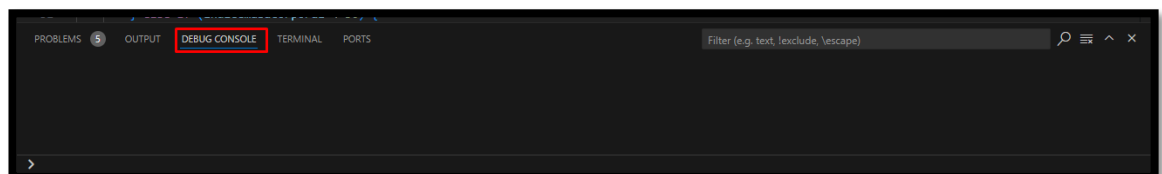


Como la variable que hemos introducido “indicemasacorporal == 24” si es igual a ese número debe pararse, pero si es diferente continua con la ejecución y termina el programa.

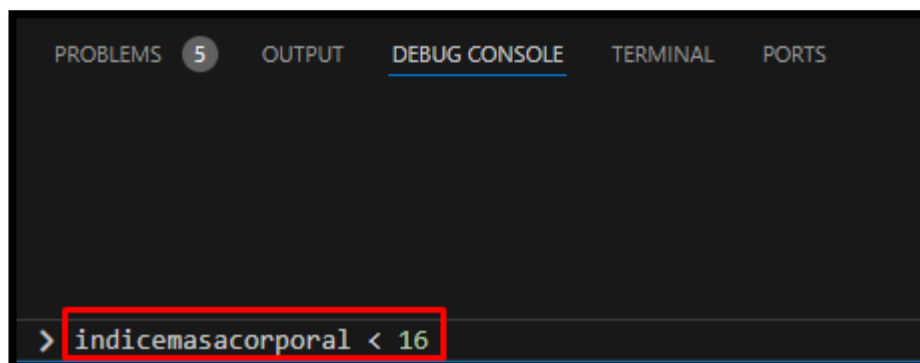


- **Debug Shell:** Primero tenemos que ejecutar el depurador y después realizar los siguientes pasos.

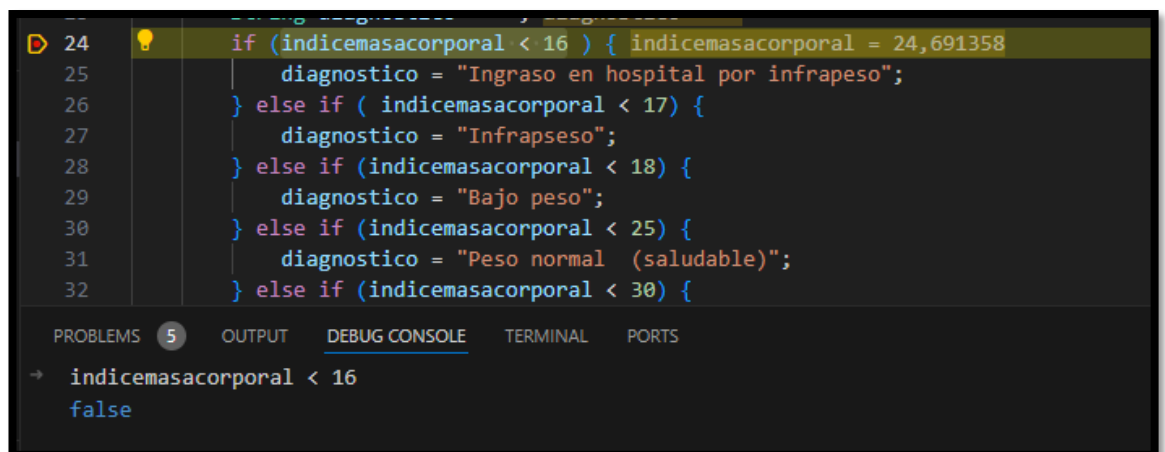
Una vez ejecutado tenemos que irnos a “Debug console”.



Una vez ejecutado el depurado y en la ventana de “Debug Shell” tenemos que coger una variable del “if” para ver si esa es la que nos va a mostrar a la hora de ejecutar el programa.



Ahora le damos al enter y se nos ejecuta este “debug Shell”.



The screenshot shows a code editor with a JavaScript snippet. Line 24 is highlighted, showing an if statement where the variable `indicemasacorporal` is assigned the value 24,691358. The subsequent lines (25-32) define different weight status diagnoses based on the value of `indicemasacorporal`. Below the code, the 'DEBUG CONSOLE' tab is active, displaying the evaluation of the condition `indicemasacorporal < 16`, which results in `false`.

```
24 if (indicemasacorporal < 16 ) { indicemasacorporal = 24,691358
25     diagnostico = "Ingraso en hospital por infrapeso";
26 } else if ( indicemasacorporal < 17) {
27     diagnostico = "Infrapeso";
28 } else if (indicemasacorporal < 18) {
29     diagnostico = "Bajo peso";
30 } else if (indicemasacorporal < 25) {
31     diagnostico = "Peso normal (saludable)";
32 } else if (indicemasacorporal < 30) {
```

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

→ `indicemasacorporal < 16`
`false`

Nos sale false porque la variable introducida no cumple el requisito introducido en el “debug Shell”.