

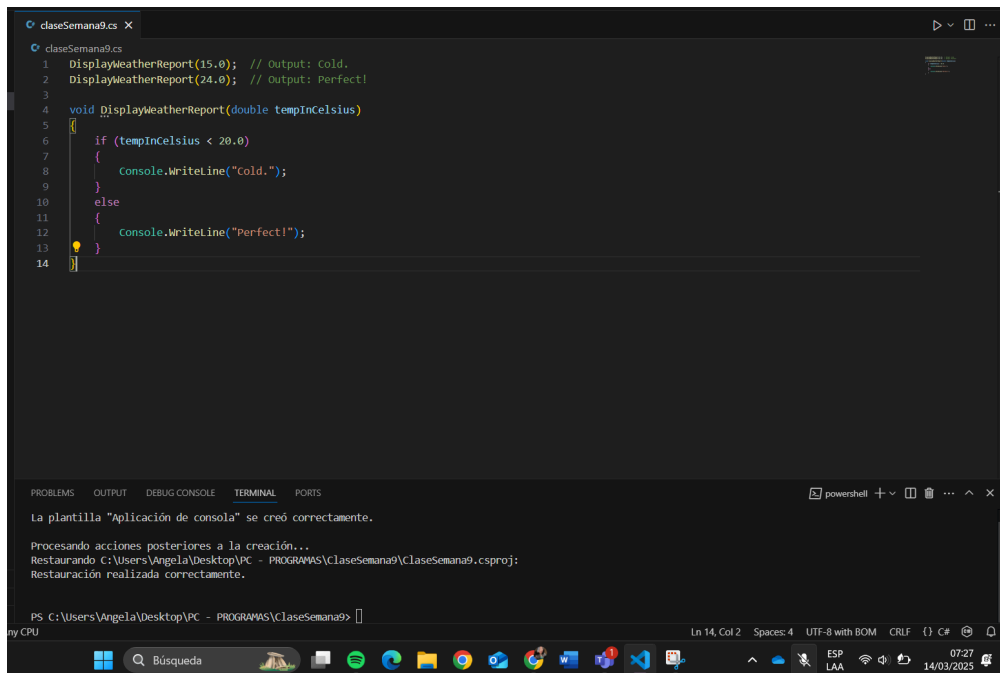
Universidad Rafael Landívar.
Facultad de Ingeniería.
Ingeniería en Informática y Sistemas
Pensamiento Computacional Sección 08
Ing. Luis Enrique Aguilar Rojas

Actividad 3 – Semana 9
Instrucciones de selección

Angela Jimena Santizo Escobar
1207925

Guatemala, 14 de marzo de 2025

1. Una instrucción if con una parte else selecciona una de las dos instrucciones que se ejecutarán en función del valor de una expresión booleana.



```
classSemana9.cs
1 DisplayWeatherReport(15.0); // Output: Cold.
2 DisplayWeatherReport(24.0); // Output: Perfect!
3
4 void DisplayWeatherReport(double tempInCelsius)
5 {
6     if (tempInCelsius < 20.0)
7     {
8         Console.WriteLine("Cold.");
9     }
10    else
11    {
12        Console.WriteLine("Perfect!");
13    }
14 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

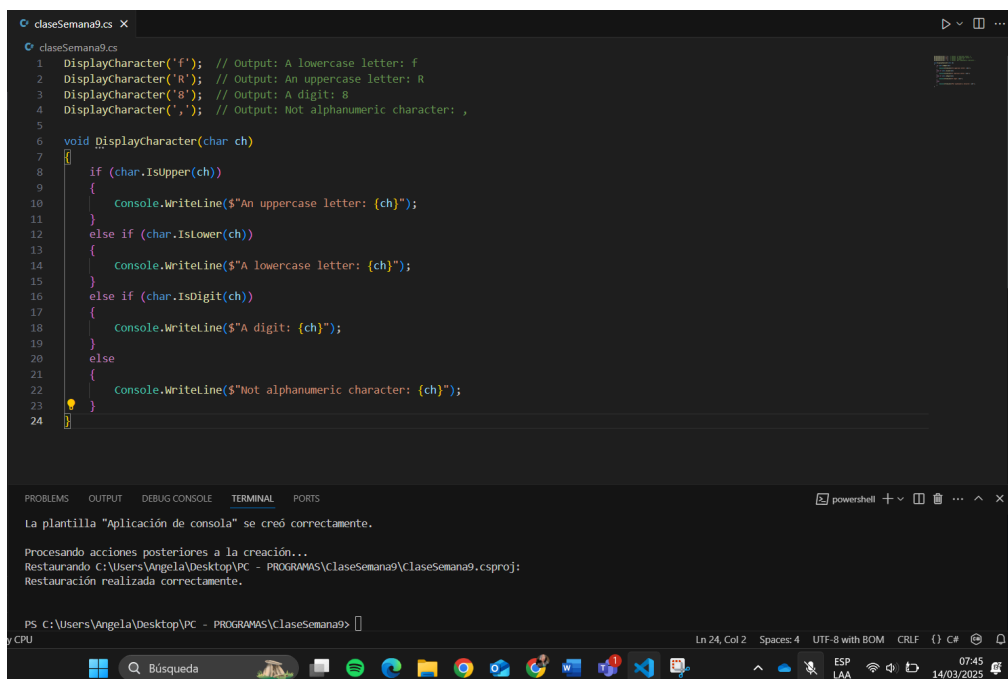
La plantilla "Aplicación de consola" se creó correctamente.

Procesando acciones posteriores a la creación...

Restaurando C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9\ClaseSemana9.csproj:
Restauración realizada correctamente.

PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9>

2. Else if



```
classSemana9.cs
1 DisplayCharacter('f'); // Output: A lowercase letter: f
2 DisplayCharacter('R'); // Output: An uppercase letter: R
3 DisplayCharacter('8'); // Output: A digit: 8
4 DisplayCharacter(','); // Output: Not alphanumeric character: ,
5
6 void DisplayCharacter(char ch)
7 {
8     if (char.IsUpper(ch))
9     {
10        Console.WriteLine($"An uppercase letter: {ch}");
11    }
12    else if (char.IsLower(ch))
13    {
14        Console.WriteLine($"A lowercase letter: {ch}");
15    }
16    else if (char.IsDigit(ch))
17    {
18        Console.WriteLine($"A digit: {ch}");
19    }
20    else
21    {
22        Console.WriteLine($"Not alphanumeric character: {ch}");
23    }
24 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

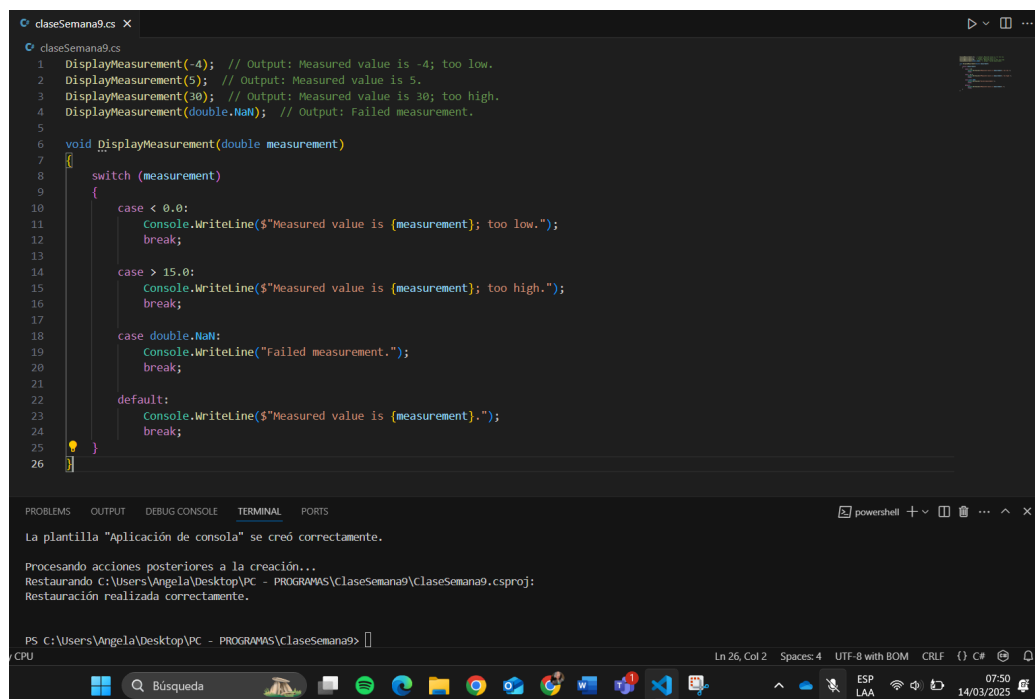
La plantilla "Aplicación de consola" se creó correctamente.

Procesando acciones posteriores a la creación...

Restaurando C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9\ClaseSemana9.csproj:
Restauración realizada correctamente.

PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9>

3. Switch



```
1 DisplayMeasurement(-4); // Output: Measured value is -4; too low.
2 DisplayMeasurement(5); // Output: Measured value is 5.
3 DisplayMeasurement(30); // Output: Measured value is 30; too high.
4 DisplayMeasurement(double.NaN); // Output: Failed measurement.
5
6 void DisplayMeasurement(double measurement)
7 {
8     switch (measurement)
9     {
10         case < 0.0:
11             Console.WriteLine($"Measured value is {measurement}; too low.");
12             break;
13
14         case > 15.0:
15             Console.WriteLine($"Measured value is {measurement}; too high.");
16             break;
17
18         case double.NaN:
19             Console.WriteLine("Failed measurement.");
20             break;
21
22         default:
23             Console.WriteLine($"Measured value is {measurement}.");
24             break;
25     }
26 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

La plantilla "Aplicación de consola" se creó correctamente.

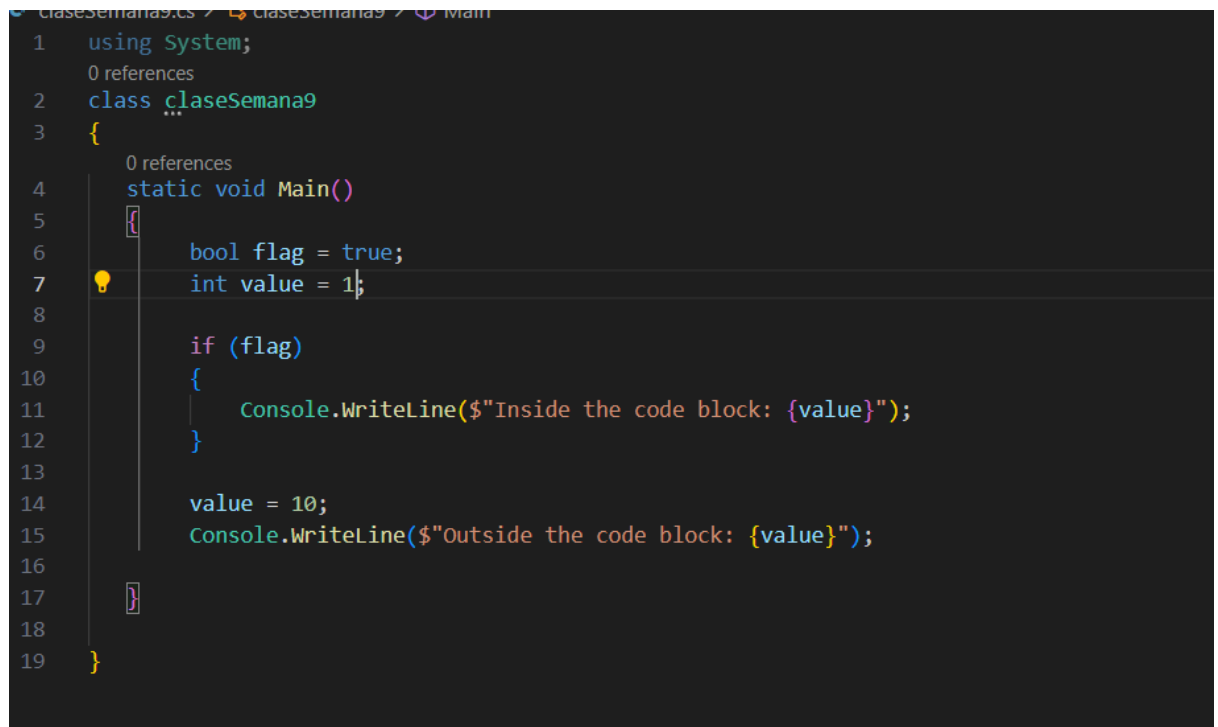
Procesando acciones posteriores a la creación...

Restaurando c:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9\ClaseSemana9.csproj:
Restauración realizada correctamente.

PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9>

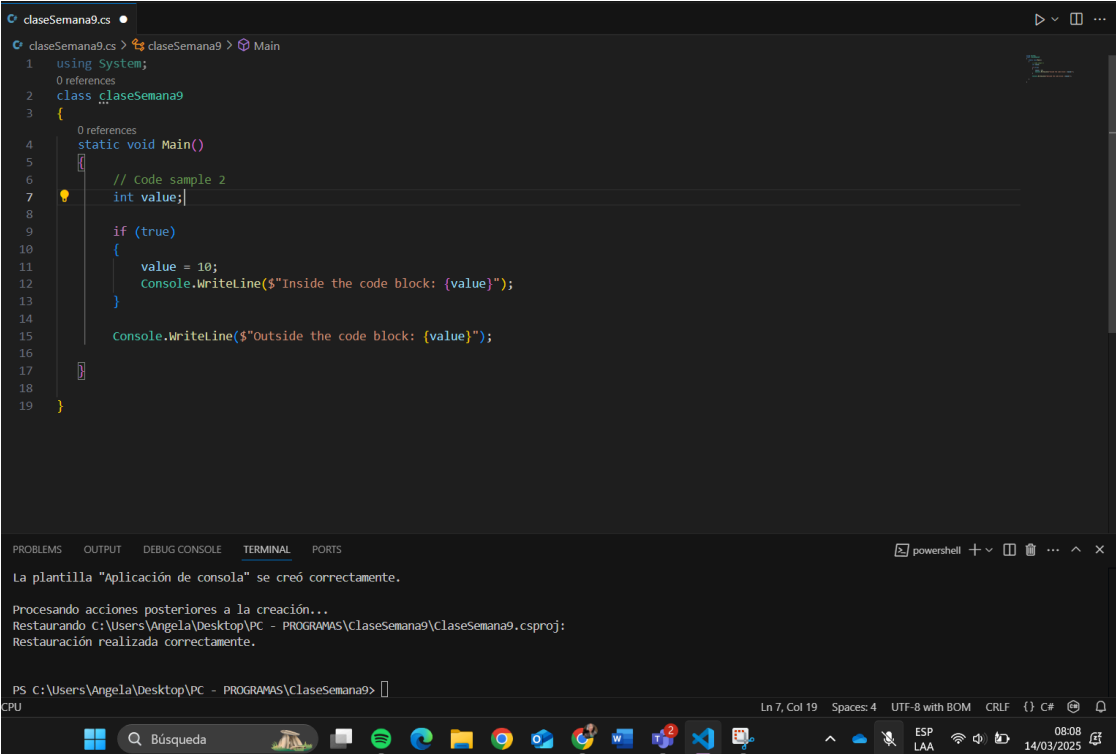
Practica condicionales Code Camp

4. Inicializar una variable como parte de la declaración de variable



```
1 using System;
2 class claseSemana9
3 {
4     static void Main()
5     {
6         bool flag = true;
7         int value = 1;
8
9         if (flag)
10         {
11             Console.WriteLine($"Inside the code block: {value}");
12         }
13
14         value = 10;
15         Console.WriteLine($"Outside the code block: {value}");
16     }
17 }
18
19 }
```

5. El compilador concluye que el contenido del bloque de código de instrucción if siempre se ejecutará (true siempre es true).



```
classSemana9.cs
classSemana9 > classSemana9 > Main
1 using System;
2 class ClaseSemana9
3 {
4     0 references
5     static void Main()
6     {
7         // Code sample 2
8         int value;
9
10        if (true)
11        {
12            value = 10;
13            Console.WriteLine($"Inside the code block: {value}");
14        }
15
16        Console.WriteLine($"Outside the code block: {value}");
17    }
18 }
19
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

La plantilla "Aplicación de consola" se creó correctamente.

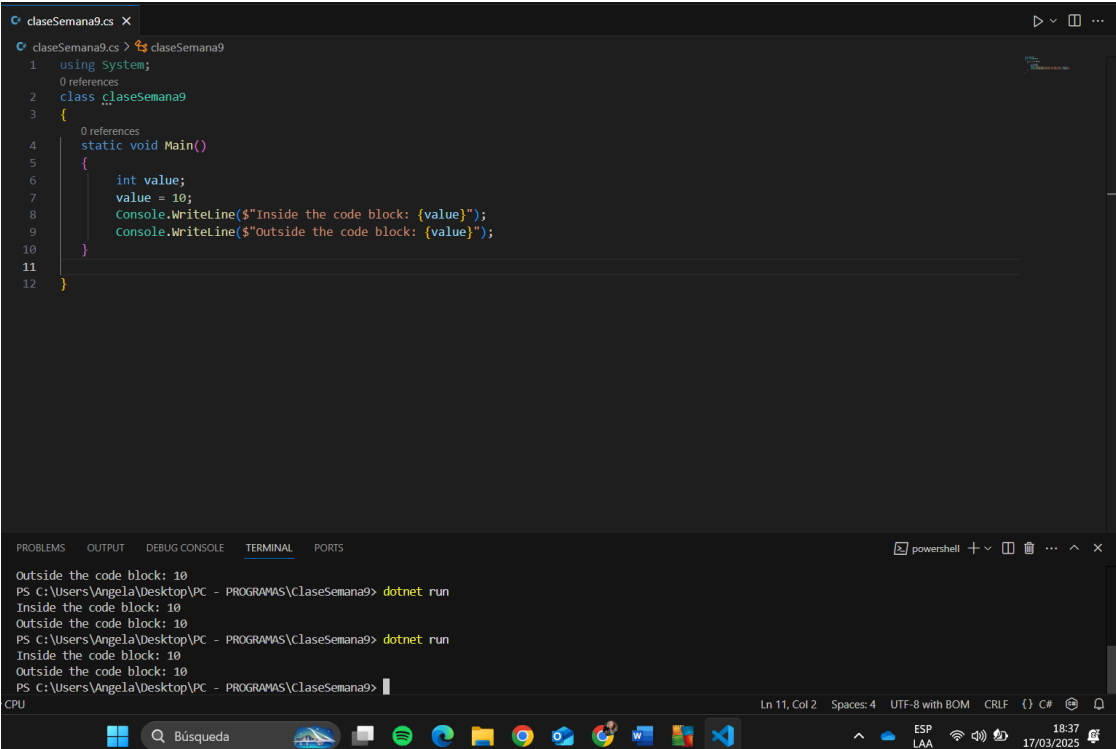
Procesando acciones posteriores a la creación...

Restaurando C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9\ClaseSemana9.csproj:

Restauración realizada correctamente.

PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9>

6. . El compilador no genera un error de compilación porque interpreta de la siguiente manera:



```
classSemana9.cs X
classSemana9 > classSemana9
1 using System;
2 class ClaseSemana9
3 {
4     0 references
5     static void Main()
6     {
7         int value;
8         value = 10;
9         Console.WriteLine($"Inside the code block: {value}");
10        Console.WriteLine($"Outside the code block: {value}");
11    }
12 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Outside the code block: 10

PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run

Inside the code block: 10

Outside the code block: 10

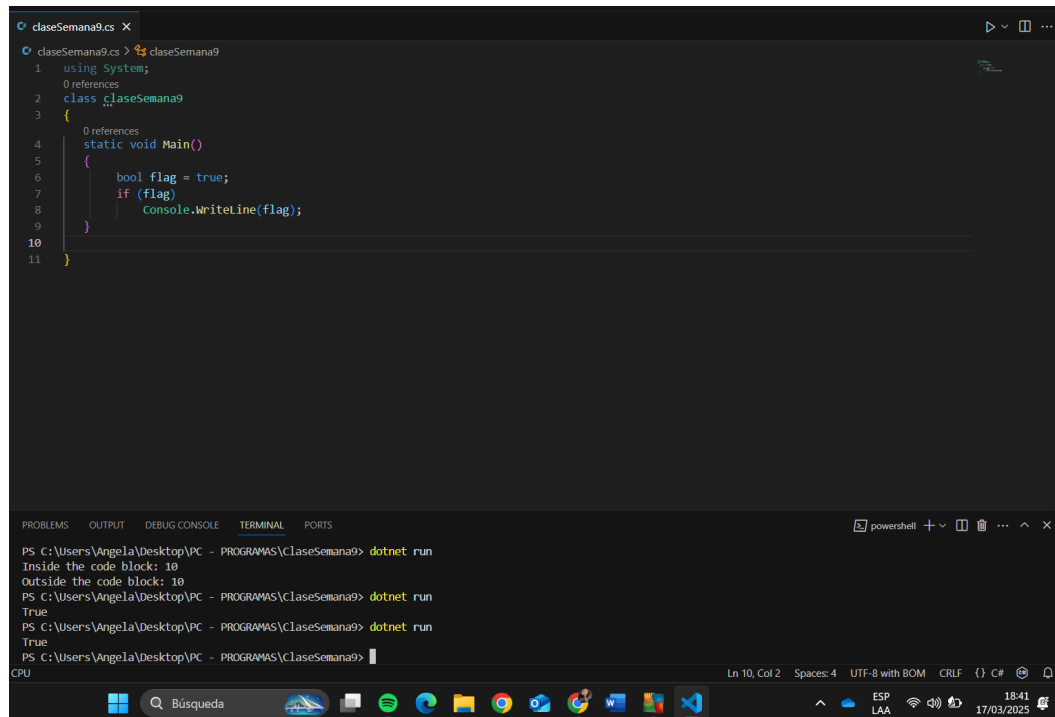
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run

Inside the code block: 10

Outside the code block: 10

PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9>

7. Quitar las llaves no cambia el hecho de que `Console.WriteLine(flag);` es el bloque de código de la instrucción `if`.



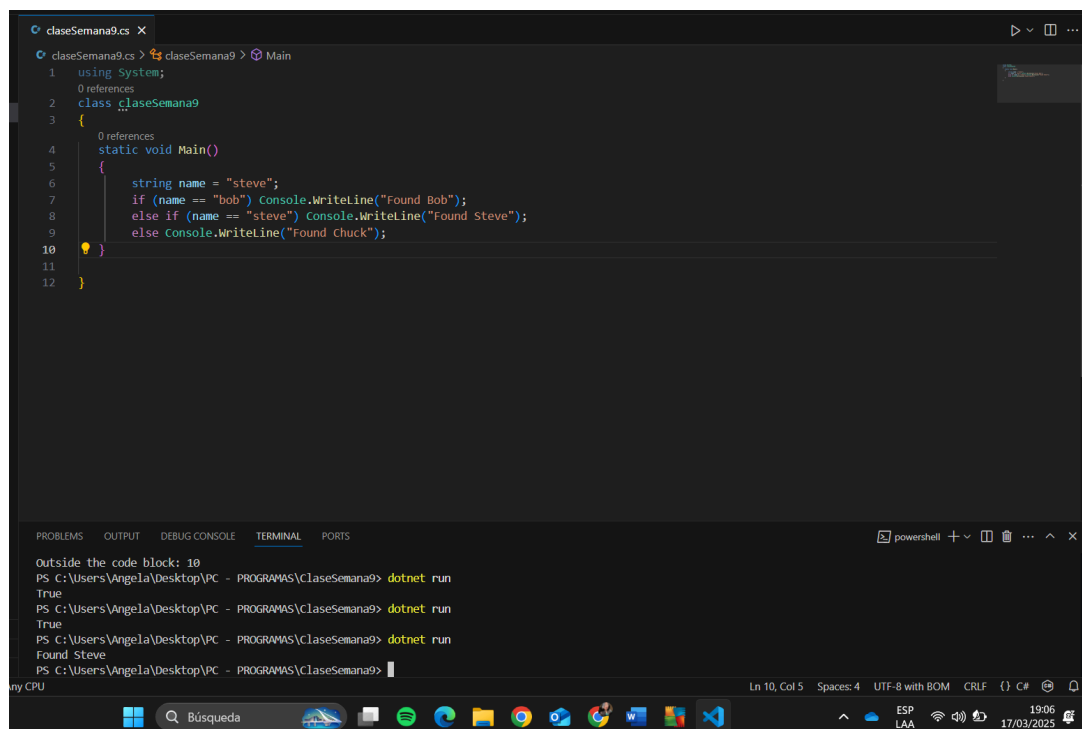
```
classSemana9.cs
1 using System;
2 class classSemana9
3 {
4     static void Main()
5     {
6         bool flag = true;
7         if (flag)
8             Console.WriteLine(flag);
9     }
10
11 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run
Inside the code block: 10
Outside the code block: 10
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run
True
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run
True
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9>

Ln 10, Col 2 Spaces: 4 UTF-8 with BOM CRLF {} C#

8. Examinar el impacto en la legibilidad de las construcciones `if-elseif-else` más grandes



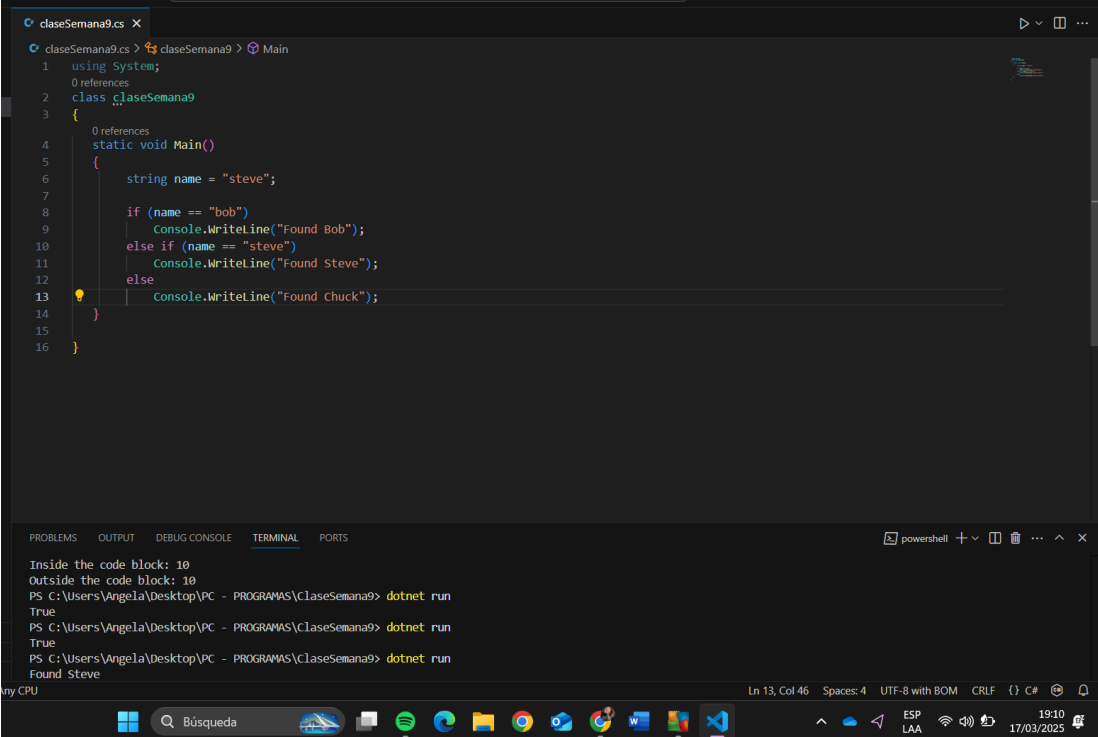
```
classSemana9.cs
1 using System;
2 class classSemana9
3 {
4     static void Main()
5     {
6         string name = "steve";
7         if (name == "bob") Console.WriteLine("Found Bob");
8         else if (name == "steve") Console.WriteLine("Found Steve");
9         else Console.WriteLine("Found Chuck");
10    }
11
12 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Outside the code block: 10
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run
True
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run
True
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9> dotnet run
Found Steve
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSemana9>

Ln 10, Col 5 Spaces: 4 UTF-8 with BOM CRLF {} C#

9. Puede que quiera volver a cambiar el formato del código para incluir un salto de línea después de las instrucciones if, else if y else.



```
claseSeman9.cs X
claseSeman9.cs > claseSeman9 > Main
1  using System;
2  class claseSeman9
3  {
4      static void Main()
5      {
6          string name = "steve";
7
8          if (name == "bob")
9              Console.WriteLine("Found Bob");
10         else if (name == "steve")
11             Console.WriteLine("Found Steve");
12         else
13             Console.WriteLine("Found Chuck");
14     }
15 }
16 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Inside the code block: 10
Outside the code block: 10
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSeman9> dotnet run
True
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSeman9> dotnet run
True
PS C:\Users\Angela\Desktop\PC - PROGRAMAS\ClaseSeman9> dotnet run
Found Steve

Ln 13, Col 46 Spaces: 4 UTF-8 with BOM CRLF {} C#

10.