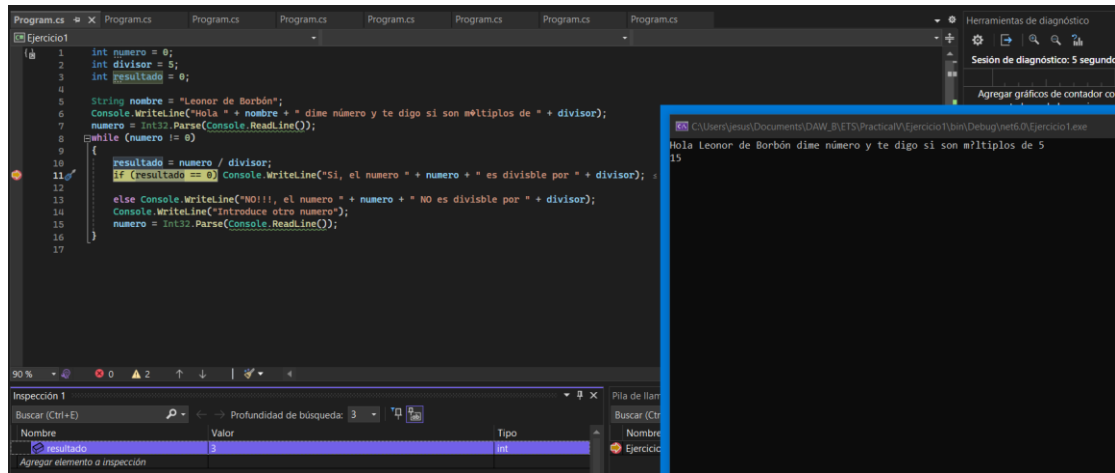


Uso del depurador

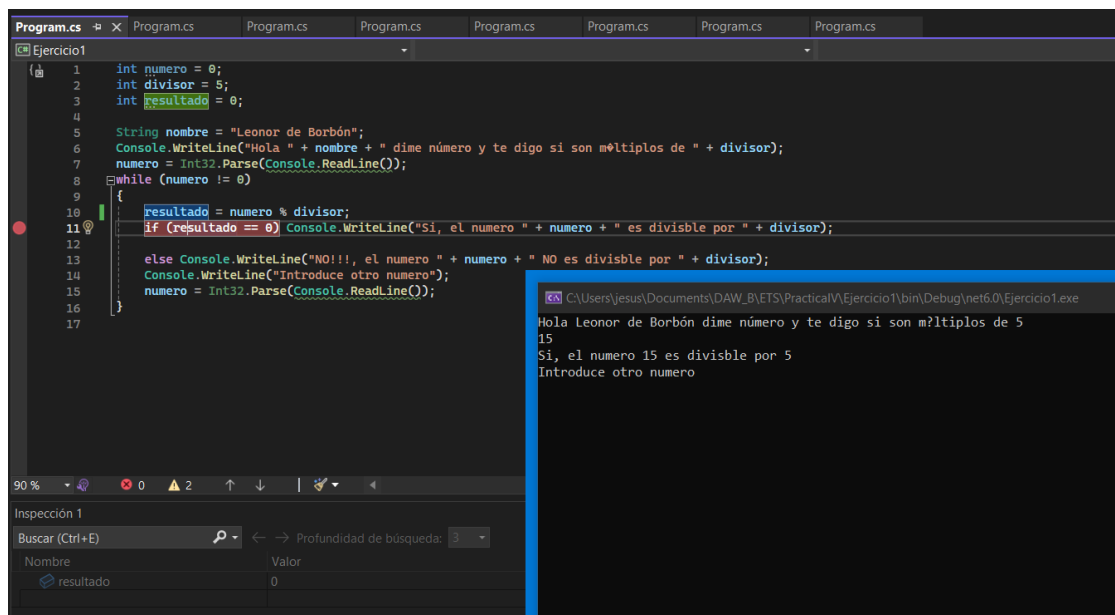
Jesús Alejandro González Díaz | 1 DAW B | 11/12/2023

EJERCICIO 1

El programa asigna a la variable “resultado” el resultado de la división en vez de comprobar si el resto del numero es 0:

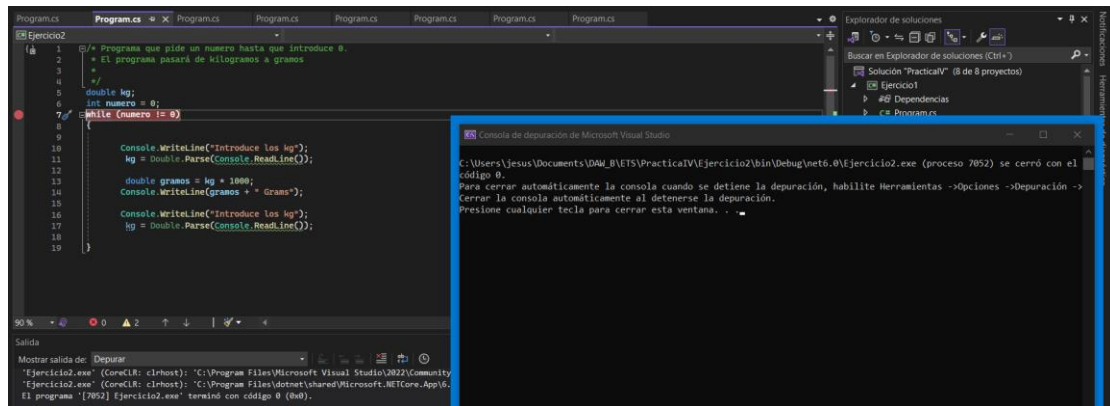


Solución:

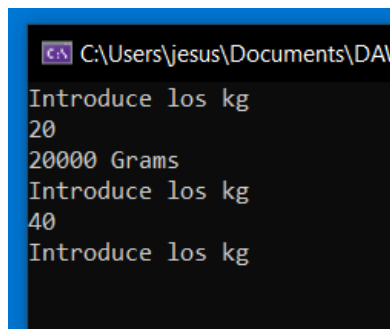


EJERCICIO 2

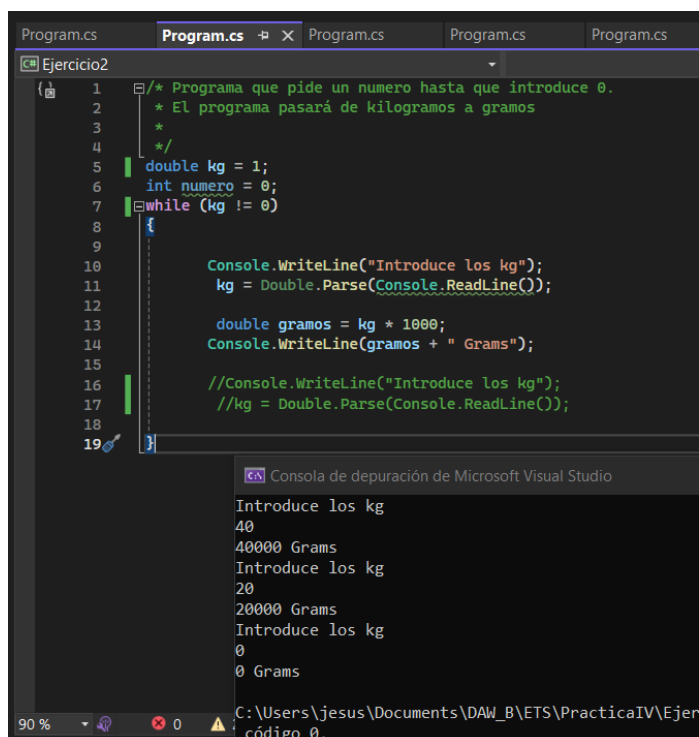
El programa no sale del bucle porque numero siempre es 0:



Ademas se duplican 2 lineas que muestran texto y piden datos al usuario (Linea 16 y 17):

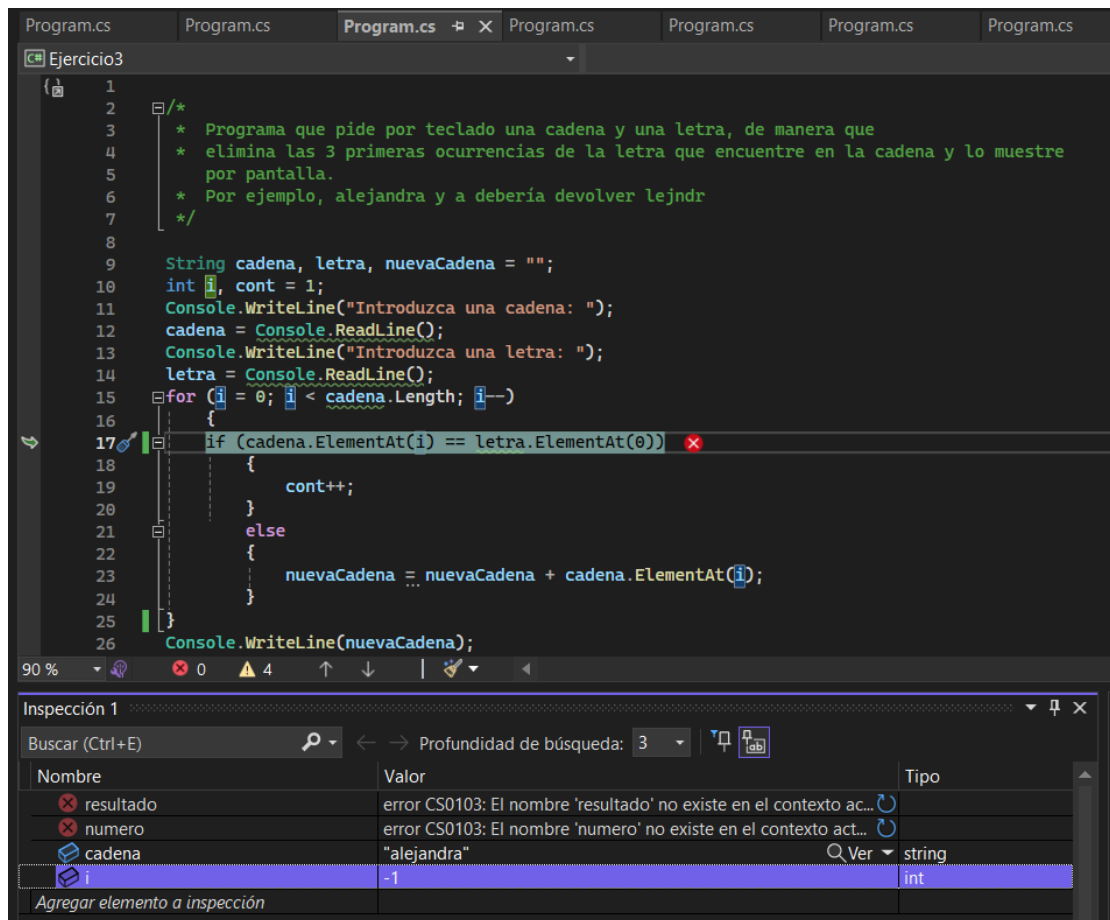


Solucion:

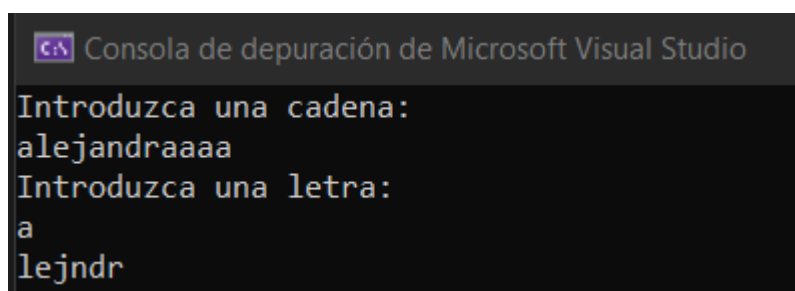


EJERCICIO 3

La condición del if tiene la variable i con valores negativos por el bucle:



El programa elimina todas las letras superando las 3 primeras:



Solucion:

```
4  /* elimina las 3 primeras ocurrencias de la letra que encuentre en la cadena y lo muestre
5     por pantalla.
6     * Por ejemplo, alejandra y a debería devolver lejndr
7     */
8
9  String cadena, letra, nuevaCadena = "";
10 int i, cont = 1;
11 Console.WriteLine("Introduzca una cadena: ");
12 cadena = Console.ReadLine();
13 Console.WriteLine("Introduzca una letra: ");
14 letra = Console.ReadLine();
15 for (i = 0; i < cadena.Length; i++)
16 {
17     if (cadena.ElementAt(i) == letra.ElementAt(0) && cont < 4)
18     {
19         cont++;
20     }
21     else
22     {
23         nuevaCadena += cadena.ElementAt(i);
24     }
25 }
26 Console.WriteLine(nuevaCadena);
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

Introduzca una cadena:
alejandraaaaa
Introduzca una letra:
a
lejndraaaaa

C:\Users\jesus\Documents\DAW_B\ETS\PracticaIV\Ejercicio3\bin\Debug\Program.cs

1 código 0.

Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

EJERCICIO 4

El bucle for no se inicializa porque i inicia igual a numero y siempre va a ser menor.

También i—decrementa en vez de incrementar:

```
1  /* Programa que calcula el sumatorio de un número
2     * El sumatorio es la suma de todos los números que hay entre el 1 y
3     * el número final.
4     * Por ejemplo, el sumatorio de 6 es 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21.
5     */
6
7  Console.WriteLine("Introduce un número, mayor que 0:");
8
9  int numero = Int32.Parse(Console.ReadLine());
10
11 int suma = 0;
12
13 for (int i = numero; i > 0; i--)
14 {
15     suma += i;
16 }
17
18 Console.WriteLine("El resultado es {0}", suma);
```

C:\Users\jesus\Documents\DAW_B\ETS\PracticaIV\Ejercicio3_2\bin\Debug\Program.cs

Introduce un número, mayor que 0:
4

El resultado es 10

Inspección 1

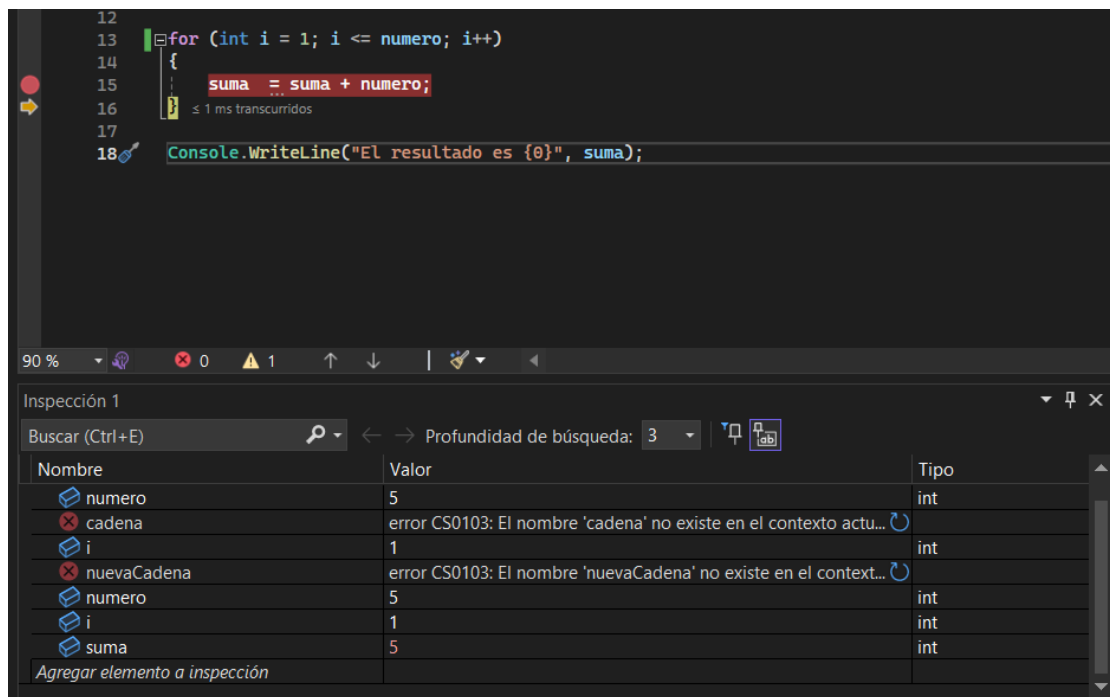
Buscar (Ctrl+E)

Profundidad de búsqueda: 3

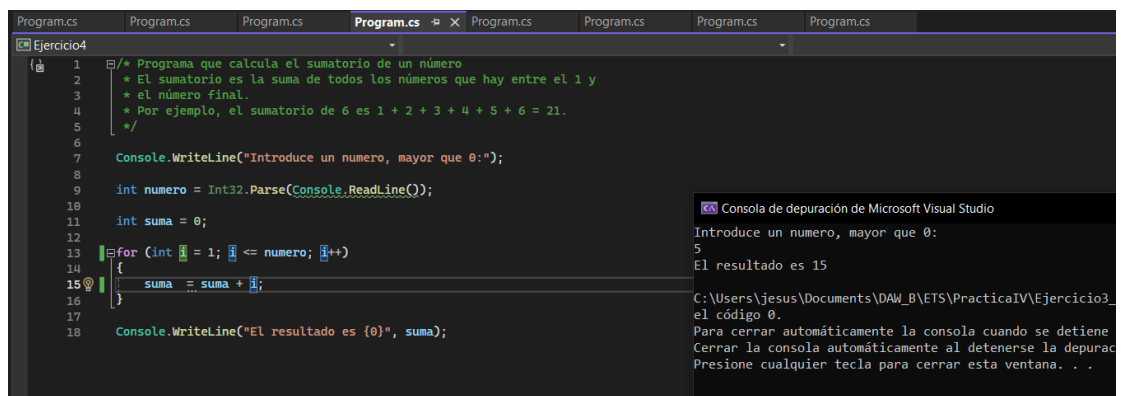
Nombre	Valor	Tipo
resultado	error CS0103: El nombre 'resultado' no existe en el contexto actual.	
numero	4	int
cadena	error CS0103: El nombre 'cadena' no existe en el contexto actual.	
i	4	int
nuevaCadena	error CS0103: El nombre 'nuevaCadena' no existe en el contexto actual.	
numero	4	int
i	4	int

Agregar elemento a inspección

La suma es incorrecta porque se utiliza numero en vez de i que es esta variable la que va incrementando de valor:



Solucion:



EJERCICIO 5

La variable aux se declara pero no se utiliza.

En el bucle while se calcula el resto pero no se suma a suma:

The screenshot shows a C# code snippet in Visual Studio. The code defines a static method `sumarDigitos` that takes an integer `num` and returns the sum of its digits. The method uses a `while` loop to extract digits from `num` using `num % 10` and `num /= 10`. The variable `aux` is declared but not used. The variable `suma` is incremented by `num` instead of `aux`. The `return` statement returns `suma`.

The Inspección 1 window shows the following table:

Nombre	Valor	Tipo
cadena	error CS0103: El nombre 'cadena' no existe en el contexto actu...	
i	error CS0103: El nombre 'i' no existe en el contexto actual	
nuevaCadena	error CS0103: El nombre 'nuevaCadena' no existe en el context...	
numero	error CS0103: El nombre 'numero' no existe en el contexto actu...	
i	error CS0103: El nombre 'i' no existe en el contexto actual	
suma	1	int
aux	2	int

Solución:

The screenshot shows the corrected C# code in Visual Studio. The `while` loop now increments `suma` by `aux` instead of `num`. The `return` statement returns `suma`.

The console output shows the result of the program:

```
La suma de los digitos es: 8
```

EJERCICIO 6

La variable *r* empieza a contar desde 0 por lo que el resultado es siempre uno menos de lo que debería mostrar:

The screenshot shows a C# program in Visual Studio. The program prompts the user to enter a phrase and then calls the `palabrasEnFrase` function. The function counts the number of spaces in the phrase. The output is "En la frase hay este número de palabras: 3".

```
4  /* "Alejandro es un crack" debería devolver 4.
5  */
6  Console.WriteLine("Introduce una frase:");
7  String str = Console.ReadLine();
8  int res = palabrasEnFrase(str);
9  Console.WriteLine("En la frase hay este número de palabras: " + res);
10
11
12  static int palabrasEnFrase(String s)
13  {
14      int i = 0;
15      int r = 0;
16      while (i < s.Length)
17      {
18          if (s.ElementAt(i) == ' ')
19          {
20              r = r + 1;
21          }
22          i++;
23      }
24      return r;
25  }
```

The **Inspección 1** window shows the following variables and values:

Nombre	Valor
cadena	error CS0103: El nombre 'cadena' no existe en el contexto actual.
i	21
nuevaCadena	error CS0103: El nombre 'nuevaCadena' no existe en el contexto actual.
numero	error CS0103: El nombre 'numero' no existe en el contexto actual.
i	21
suma	error CS0103: El nombre 'suma' no existe en el contexto actual.
aux	error CS0103: El nombre 'aux' no existe en el contexto actual.
r	3

Solucion:

The screenshot shows the same C# program, but with a correction: the variable `r` is now initialized to 1 instead of 0. The output is "En la frase hay este número de palabras: 4".

```
1  /*
2  * Programa que llama a la función palabrasEnFrase(String s), la cual devuelve
3  * el número de palabras que hay en la frase que se le pasa como parámetro
4  * "Alejandro es un crack" debería devolver 4.
5  */
6  Console.WriteLine("Introduce una frase:");
7  String str = Console.ReadLine();
8  int res = palabrasEnFrase(str);
9  Console.WriteLine("En la frase hay este número de palabras: " + res);
10
11
12  static int palabrasEnFrase(String s)
13  {
14      int i = 0;
15      int r = 1;
16      while (i < s.Length)
17      {
18          if (s.ElementAt(i) == ' ')
19          {
20              r = r + 1;
21          }
22          i++;
23      }
24      return r;
25  }
```

The **Consola de depuración de Microsoft Visual Studio** window shows the following output:

```
Introduce una frase:
Alejandro es un crack
En la frase hay este número de palabras: 4
```


EJERCICIO 7

La variable indiceMedio tiene un +1 en medio de la división por lo que no se divide a la mitad la palabra:

The screenshot shows a C# method named `sacarMitadNombre` in a file named `2 referencias`. The method takes a `String` parameter `nombre` and returns a `String`. The code is as follows:

```
30
31 static String sacarMitadNombre(String nombre)
32 {
33     int indiceMedio = nombre.Length + 1 / 2;
34     String mitad = nombre.Substring(0, indiceMedio);
35     return mitad;
36 }
37
```

Below the code, the 'Inspección 1' (Inspection 1) window is open, showing a search for variables. The search criteria are 'Buscar (Ctrl+E)' and 'Profundidad de búsqueda: 3'. The results are as follows:

Nombre	Valor	Tipo
numero	error CS0103: El nombre 'numero' no existe en el contexto actual...	
i	error CS0103: El nombre 'i' no existe en el contexto actual	
suma	error CS0103: El nombre 'suma' no existe en el contexto actual	
aux	error CS0103: El nombre 'aux' no existe en el contexto actual	
r	error CS0103: El nombre 'r' no existe en el contexto actual	
indiceMedio	8	int
mitad	null	string

At the bottom of the inspection window, there are tabs for 'Automático', 'Variables locales', and 'Inspección 1'.

EJERCICIO 8

Los fallos se encuentran en el primer bucle y en el tercero:

El primero es la condición de `i` menor o igual que 5 en vez de 7

El segundo en el valor de `k` y la condición de `k` mayor o igual que 1 en vez de la variable `j` que va incrementando:

The screenshot shows a C# program with the following code:

```
26
27 for (i = 1; i <= 5; i++)
28 {
29     for (j = 1; j <= i; ++j)
30     {
31         Console.Write(j);
32     }
33
34     for (k = 5; k >= 1; k--)
35     {
36         Console.Write("*");
37     }
38
39     Console.WriteLine("");
40 }
41
42
43
44
```

Solución:

```
22 static void pintar()  
23 {  
24     int i, j, k;  
25     for (i = 1; i <= 7; i++)  
26     {  
27         for (j = 1; j <= i; ++j)  
28         {  
29             Console.Write(j);  
30         }  
31         for (k = 7; k >= j; k--)  
32         {  
33             Console.Write("*");  
34         }  
35         Console.WriteLine("");  
36     }  
37 }  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44
```