



DESARROLLO DE SOFTWARE

IDS340-02

Resumen Nivel 1 / Lección 1

Daniel Germán

ID: 1128127

16 de Noviembre, 2024

Dentro de un curso de C# en *capacitateparaeempleo.com*, observamos en esta primera semana los conceptos fundamentales del lenguaje de programación. La introducción al curso habla sobre los prerrequisitos de la capacitación, dígame como conocimiento básico sobre el funcionamiento de algoritmos, conocimiento de bases de datos y uso de lenguaje de programación estructurados. Se aprenderá a hacer programas de consola, aplicaciones, modificar bases de datos, comprender object-oriented programming, y más.

Las computadoras tienen un lenguaje interno llamado el código máquina, escrito en binario. Debido a la dificultad de escribir en este tipo de formato, se inventaron los lenguajes de programación para facilitar estos procesos, que luego pasan por compiladores para traducir los lenguajes de programación a código máquina. Hay palabras claves y operadores en cada lenguaje, una sintaxis, y variables que deben ser definidas. Existen lenguajes de bajo, medio y alto nivel, con los de bajo nivel siendo de mucha simplicidad pero difíciles de dominar ya que son muy parecidos al código máquina en sí. Los de alto nivel son lo opuesto, con los de nivel medio siendo un intermedio entre ambas. C#, el lenguaje principal de .NET, es muy versátil y tiene muchos usos en el mundo de hoy.

Un IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) es una herramienta que facilita el desarrollo en varios programas, en este caso con C#. Posee un área de trabajo, barra de errores, propiedades, y más.

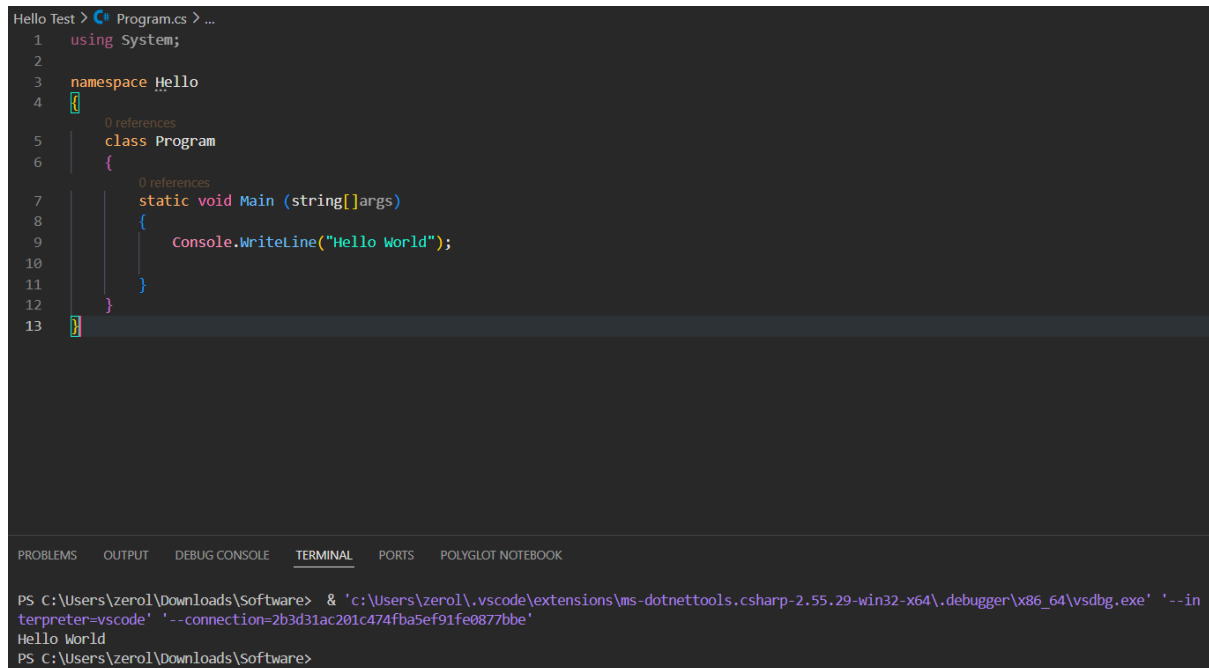
En C#, un **identificador** es un nombre creado por el usuario para designar clases, métodos, objetos, variables, etc. Tiene varias reglas, por lo que no puede:

- Llevar espacios
- Llevar acentos
- Usar la letra ñ
- Empezar con un número
- Ser una palabra clave

Una palabra clave es un identificador reservado por C# que posee diferentes funciones, y no pueden usarse para designar diferentes cosas como los identificadores normales.

Los programas poseen librerías, espacios donde se encuentra el código que se va a utilizar dentro de un programa. C# se divide en los siguientes componentes:

Librerías, namespaces, clases, métodos.



```
Hello Test > C# Program.cs > ...
1  using System;
2
3  namespace Hello
4  {
5      0 references
6      class Program
7      {
8          0 references
9          static void Main (string[] args)
10         {
11             Console.WriteLine("Hello World");
12         }
13     }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS POLYGLOT NOTEBOOK

```
PS C:\Users\zerol\Downloads\Software> & 'c:\Users\zerol\.vscode\extensions\ms-dotnettools.csharp-2.55.29-win32-x64\debugger\x86_64\vsdbg.exe' '--in
terpreter=vscode' '--connection=2b3d31ac201c474fba5ef91fe0877bbe'
Hello World
PS C:\Users\zerol\Downloads\Software>
```

Una variable es un espacio de memoria reservado al que se le asigna un identificador para la manipulación de valores numéricos y caracteres. Para declarar una variable en C#, debe tener un tipo de dato, para que el compilador pueda reservar el espacio de memoria reservado a este. Tener un identificador o nombre que resigna el programador, puede tener un valor asignado sino se le asigna un valor a una variable el compilador siempre las inicializa de la siguiente manera: `int x = 0;` / `char x = '\0';` `bool x = false;` Esto se hace porque toda variable debe tener un valor inicial al iniciar el programa.

Una constante es un valor que después de definirlo no cambie su valor en todo el tiempo de ejecución del programa. Básicamente, se declara igual que una variable pero se debe de tener en cuenta lo siguiente:

- Una constantes siempre iniciar usando la palabra clave `const`
- Siempre debe tener definido un valor

Una conversión implícita es una que no requiere procesamiento ya que no pierde información, mientras que una conversión explícita puede perder información. Los comentarios se utilizan para anotaciones y descripciones de las funciones del código, y para comunicar la intención y propósito detrás de una parte del mismo.

El curso sugiere tener cuidado con la postura al momento de programar, el brillo de la pantalla, la fatiga, el uso del mouse y la limpieza del espacio de trabajo para mantenerse en el mejor estado de salud laboral.

Práctica

```
1  using System;
2  using System.ComponentModel;
3
4  namespace Hello
5  {
6      0 references
7      class Program
8      {
9          0 references
10         static void Main (string[] args)
11         {
12             double X = 34.6;
13             double Z = 65.4;
14
15             Console.WriteLine("La suma de ambas variables es " + (X + Z));
16         }
17     }
```

```
La suma de ambas variables es 100
PS C:\Users\zerol\Downloads\Software>
```