

PROGRAMACIÓN

Guía de estudio 3:

Operando a Homero

Operadores y lectura de consola en C#

Nivel: Secundario - Modalidad Educación Técnico-Profesional.
Ciclo: Segundo ciclo.
Especialidades: Informática, Programación.

Introducción

Como vimos en la guía anterior, podemos utilizar variables para almacenar información. Pero más interesante (y claramente más útil) sería poder ingresar información mientras corre el programa (Tener que reiniciar el programa cada vez es tedioso, ¿no creen?). ¿Pero qué hacemos con esos datos? Es por eso que también introducimos los operadores. Con ellos podemos hacer algunas comparaciones y operaciones básicas y esenciales.



¿Qué estamos aprendiendo? Qué son los operadores lógicos y aritméticos y cómo se utilizan. Cómo ingresar datos por consola, leerlos y analizarlos o compararlos.

Materiales de Estudio

Video nro 5 del curso:

<https://youtu.be/3dfllcsjAQI>



Video nro 6 del curso: https://youtu.be/OPXuyfoq-bc	
Video nro 7 del curso: https://youtu.be/6kLgi-werRQ	

Secuencia didáctica

Para comenzar, te pedimos que veas los videos 5 y 6 del curso. En ellos se introducirán los operadores lógicos. Luego, en el tercer video veremos cómo ingresar datos a nuestro programa a través de la consola (y como siempre, los ejercicios). Entender esto, va a ser clave para poder avanzar con todo el resto, así que ¡ojos bien abiertos y oídos bien atentos!

https://youtu.be/3dfllcsjAQI	
https://youtu.be/OPXuyfoq-bc	
https://youtu.be/6kLgi-werRQ	

IMPORTANTÍSIMO:

Aunque en el video no se menciona cómo, podemos leer números enteros, booleanos o flotantes. Para eso, tenemos que tener en cuenta que la instrucción "Console.readLine" nos devuelve siempre una cadena de texto. Para poder usarlo como número, vamos a tener que convertirlo.

Veamos un ejemplo con los enteros:

```
String textoNumero; //Creamos una variable para guardar el texto ingresado
int numero; //creamos una variable para guardar el número
```

```
textoNumero = Console.ReadLine(); //Leemos el texto ingresado
numero = int.Parse(textoNumero); //Convertimos el texto en número.
```

Para convertir a double se debería reemplazar el "int" con "double". Para convertir a booleano se debería reemplazar con "Boolean" y lo mismo para el resto de los tipos de variables.

Actividades

Después de mirar el video del link o del QR, te invitamos a que reflexiones con las siguientes preguntas.

No olvides escribir tus respuestas, te facilitarán realizar trabajos prácticos y repasar los temas que hayas estudiado con esta guía.

- 1) ¿Cuál es la principal diferencia entre los operadores aritméticos y los lógicos? ¿Qué pasa con los valores de las variables?
- 2) Si yo tengo el siguiente código:

```
int a = 5;
Console.WriteLine("a vale: " + a);

bool b = (a == 5);
Console.WriteLine("b vale: " + b);

Console.ReadKey();
```

¿Qué es lo que se imprimiría en pantalla? Ejecutá el código para comprobarlo.

- 3) Hacer un programa que pida 2 números y calcule el módulo. Si se puede hacer una división sin resto, se deberá imprimir "el resultado fue True".
- 4) Para entender la diferencia entre texto y número. Te recordamos que el texto se representa con comillas. Ejecutá este código:

```
String textoNumero;
int numero;
```

```
textoNumero = "1" + "2";  
numero = 1 + 1;
```

```
Console.WriteLine(textoNumero);  
Console.WriteLine(numero);  
Console.ReadKey();
```

¿Qué diferencia ves entre sumar números en formato texto y números enteros?

- 5) Hace un programa en el cual se pida ingresar una frase. Si la frase ingresada es "Aguante C#", se deberá imprimir por consola **"El valor es True"**, en el caso contrario, se deberá imprimir **"El valor es False"**.
- 6) ¿Cómo se te ocurre que podes hacer para que **a** valga "True"?

```
bool a = (-6 >= 1-2+2*2);
```

- 7) Veamos cómo podemos aplicar esto: Alberto tiene un local de ropa. Él está necesitando un programa que le avise cuando quedan menos de 50 prendas de ropa (usar variable "prendas"). Si hay más de 50 prendas, se deberá imprimir "Hay stock: true". En cambio, si hay menos de 20, o el local está cerrado (usar variable "estaAbierto") debe imprimirse "false" en vez de "true".

Para seguir aprendiendo...

Existe otro tipo de operadores los cuales llamamos "operadores de bits". Estos están relacionados particularmente con los números binarios (habrán escuchado hablar de los famosos "1" y "0"). Los operadores de bits, al igual que los operadores lógicos, devuelven "true" o "false" (true = 1 y false = 0). No son de frecuente uso, pero ¿quién sabe? Tal vez terminan siendo útiles en algún programa.

¡Les dejo un link a un blog donde explican un poco qué son y cómo funcionan!

<https://artcprogramming-es.blogspot.com/2013/11/bitwise-operations.html>

