

Programación básica

- . Variables
- . Expresiones booleanas y condicionales
- . Loops
- . Arrays y listas
- . Métodos

IDE = Integrated development environment

Incluye:

- . Editor de código
- . Compilador
- . Herramientas para facilitar la programación

Primer programa en C# que imprime una cadena de Texto

```
1 // Programa que imprime la cadena de texto en C#  
2 Console.WriteLine("Hola Mundo!");
```

```
// Método que sirve para que el ejecutable se cierre  
// hasta pulsar una tecla  
Console.ReadKey();
```

Tipos de comentarios en C#

```
// Comentario de línea  
  
/*  
 * Comentario de bloque o multilinea  
 */
```

Tipos de datos básicos

TIPOS DE DATOS

- int** **Números enteros.** Ejemplos: 0, 1, 50, 500000, -1, -25.
Ejemplo en juegos: cantidad de munición.
- float** **Números con parte decimal.** Ejemplos: 1.1f, 20.5f, -5.04f.
Ejemplo en juegos: distancia.
- string** **Cadenas de texto.** Ejemplos: "Mario", "Espada legendaria".
Ejemplo en juegos: nombre de un personaje.
- bool** Solamente los valores **verdadero y falso** (true y false).
Ejemplo en juegos: si un personaje está vivo o muerto.

Practicando

Código

```
// Creando variables

// Variable entera
// Declaración de variable
int myFirstVar;
// Inicialización de variable
myFirstVar = 1000;

// Las dos cosas en una sola línea
int coins = 50;

// Imprimiendo las variables
Console.WriteLine(myFirstVar);
Console.WriteLine(coins);
```

Código

```
// Sumando los valores anteriores
Console.WriteLine(myFirstVar + coins);
```

Código declarando variable entera, flotante, cadena y booleana.

Salida

```
Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
1000
50
```

Salida

```
Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
1050
```

```
// Declaración de variable
int myFirstVar;
// Inicialización de variable
myFirstVar = 1000;

// Variable de tipo flotante
float myFloat = 10.5f;

// Variable tipo String
string myString = "Hola mundo!";
Console.WriteLine(myString);

// Variable tipo booleana
bool myBool = true;
```

¿Cómo elegir **nombres** para las variables?

Elegir un **nombre representativo** de su contenido

int h; // No representativo

int health; // Representativo

int playerHealth; // Representativo

Conversión del camello para nombrar variables, donde la primera palabra es en minúscula y si lleva más palabras estas deben empezar en mayúscula. Esto simula la joroba de un camello.

Usar **camelCase**

float distanceToGoal;

int playerHealth;

bool isGameOver;

Solo **letras, números y guión bajo**

int health!; // No válido



int health; // Válido

No se puede **empezar con un dígito**

int 1playerHealth; // Inválido

int player1Health; // Válido

int playerHealth1; // Válido

No se pueden **usar palabras clave de C#**

int float; // No válido

int for; // No válido

int if; // No válido

int float1; // Válido

En lo posible, usar inglés

El inglés es el lenguaje natural de la programación

Ejercicio

Determinar el tipo de dato más adecuado para almacenar:

. Un **puntaje**

El **tiempo de duración** de una animación

Ejercicio

Determinar el tipo de dato más adecuado para almacenar:

- . Un **puntaje**
- . El **tiempo de duración** de una animación
- . La **cantidad de enemigos** restantes en un nivel
- . Si un jugador está **vivo o muerto**
- . El **nombre** de un item

Declarar e inicializar dichas variables.

Código del ejercicio

```
// Declarando variables e inicializando variables  
  
int score = 100;  
float run_animation_duration = 0.3f;  
int number_of_enemies = 30;  
bool player_is_alive = true;  
string item_1 = "Espada";
```