12:05 a. m.

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

// Programa que imprime la cadena de texto en C#

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 multilínea
 */
```

Tipos de datos básicos

TIPOS DE DATOS

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);
```

Salida

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
1000
50

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

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
```

Convensión 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

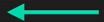
float distanceToGoal;

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";
```