

Programación C#

ESTRUCTURAS O REGISTROS

Índice

1. [Concepto](#)
2. [Definición](#)
3. [Uso de registros o structs](#)
4. [Arrays de structs](#)
5. [Structs anidados](#)

Concepto

Es una agrupación de datos llamados campos, los cuales no tienen por qué ser del mismo tipo.

Definición

Se definen fuera del main, empleando la palabra **struct** seguida del nombre que le queramos dar, y entre llaves los campos.

Indicamos el tipo de dato y nombre de cada campo, de momento emplearemos el modificador **public** para que sea accesible en todo el programa.

```
class Ejemplo
{
    struct direccionPostal
    {
        public string calle;
        public int numero;
        public int piso;
        public char letra;
        public string localidad;
        public int codPostal;
    }

    static void Main() { ... }
}
```

Uso de registros o structs

Declaramos una variable de tipo **struct**, y accedemos a sus campos con el operador `.` Seguido del nombre del campo.

```
direccionPostal miDireccion;  
miDireccion.calle = "Avenida de la Libertad";  
miDireccion.numero = 22;  
miDireccion.piso = 6;  
...  
Console.WriteLine(miDireccion.localidad);
```

Arrays de structs

Podemos combinar el uso de arrays y structs para almacenar varios datos de registro en una sola variable.

Declaramos el array del tipo del struct e indicamos que tamaño tiene, cada casilla del array es un struct, y accedemos a sus datos empleando punto(.).

```
DireccionPostal [] direcciones = new direccionPostal[10];  
  
direcciones[0].calle = "Avenida de la Libertad";  
direcciones[0].numero = 22;  
...  
direcciones[1].calle = "Calle Alicante";  
direcciones[1].numero = 33;  
...  
  
Console.WriteLine(direcciones[4].codPostal);
```

Structs anidados

Podemos usar structs como campos para otros structs.

```
class Ejemplo
{
    struct direccionPostal
    {
        public string calle;
        public int numero;
        public int piso;
        public char letra;
        public string localidad;
        public int codPostal;
    }

    struct alumno
    {
        public string nombre;
        public int nia;
        public direccionPostal direccion;
    }

    static void Main() { ... }
}
```