

# Relación de Ejercicios de Ficheros con Structs (1)

---

Para los siguientes ejercicios crearemos un par de proyectos nuevos en Visual Studio: un proyecto para todas las funciones que trabajen con la struct de alumnos y otro proyecto para todas las funciones de la struct del banco.

## Struct Alumnos

Tenemos la siguiente struct:

```
struct ficha_alumno
{
    public string nombre;
    public int edad;
    public decimal calificacion;
}
```

y una lista formada a base de dichas Structs:

```
List<ficha_alumno> lista_alumnos = new List<ficha_alumno>();
```

1. Escribe una función *LeeAlumnoLista* a la que le pasas la lista de alumnos y te pide un nuevo alumno desde el teclado, cuyos datos se añadirán a la lista.
2. Escribe una función *ImprimeListaAlumnos* a la que la pasas la lista de alumnos y te la imprime por pantalla.
3. Escribe una función *EscribeFicheroAlumnos* a la que le pasas la lista y el nombre del fichero y te escribe la lista en el fichero. La estructura del fichero será la siguiente:
  - Al principio habrá un entero que será el número de alumnos que hay en la lista.
  - Después irán los registros, escribiéndose un string para el nombre, un int32 para la edad y un decimal para la nota.
  - Iremos escribiendo todos los registros uno a uno hasta el final.
4. Escribe una función *LeeFicheroAlumnos* a la que le pasas una lista y el nombre del fichero y leerá la lista desde el fichero. El fichero tendrá la misma estructura que el del ejercicio anterior (evidentemente). La lista que nos pasen la borraremos antes de leer los datos del fichero.

## Struct Banco

Ahora usaremos la siguiente struct:

```
struct cuenta_corriente
{
    public string numero_cc;
    public string cliente;
    public decimal saldo;
}
```

y una lista formada a base de dichas Structs:

```
List<cuenta_corriente> banco = new List<cuenta_corriente>();
```

1. Escribe la función *NuevaCuentaBanco* que nos permite crear una nueva cuenta. Nos preguntará el número de la cuenta, el nombre del propietario y el saldo inicial e insertará una nueva cuenta corriente en la lista. Habrá que comprobar que el número de cuenta no está repetido.
2. Escribe la función *EliminarCuentaBanco* que nos pedirá el número de la cuenta. Eliminará la cuenta que queramos de la lista.
3. Escribe la función *ActualizarSaldoBanco* que nos permitirá modificar el saldo de una lista. Nos pedirá el número de lista y el dinero que deseamos añadir o retirar de la cuenta. Si ponemos un número positivo, se añadirá el dinero al saldo y si ponemos un número negativo, se le restará saldo a la cuenta.
4. Escribe la función *ImprimirCuentasBanco* que te muestra por pantalla un listado de todas las cuentas, incluyendo todos los datos.
5. Escribe la función *GuardarFicheroBanco* que guardará las cuentas corrientes en el fichero. Usará la misma estructura que en el ejemplo anterior, guardando primero el número de registros que hay y luego los registros uno a uno.
6. Escribe la función *LeerFicheroBanco* que leerá las cuentas desde el fichero. Borraremos lo que tengamos en nuestra lista antes de leer. El fichero del banco tendrá un nombre fijo: "banco.cc".