

EJERCICIO2

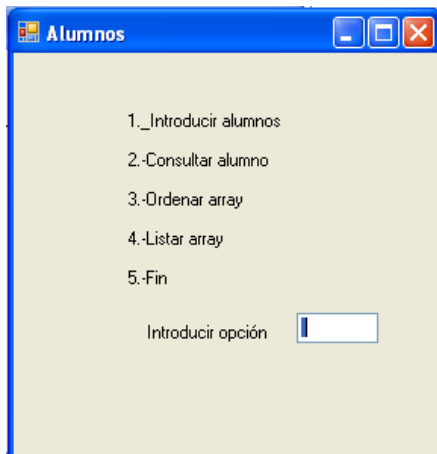
ESTRUCTURAS Y ARRAY

1. **Entrada de Usuarios.** Crear un array bidimensional de 4x2 para guardar los usuarios y sus claves. Rellenaremos ese array en el evento Load del formulario inicial de forma automática con los nombres de usuarios y sus claves.

Al introducir usuario y clave se comprobará en este array si el usuario y su clave son válidos.

Escribir el código necesario para poder dar de alta un nº indeterminado de alumnos, consultar un determinado alumno, ordenarlos y listar todos los alumnos.

La interfaz del menú será como la siguiente:



En el formulario inicial tendremos una caja de texto para seleccionar la opción deseada, dependiendo de la opción elegida aparecerá un formulario u otro y se ocultará el inicial.

2. Definir **estructura ALUMNO** con las siguientes propiedades:

- codAlum (integer)
- nomAlum (string)
- apellAlum (string)
- telfAlum (single)
- emailAlum (string)
- cursoAlum (string)

En módulo de código, declarar la estructura y la variable del tipo declarado.

Introducir los datos del alumno.

Mostrar en etiqueta en la parte derecha de la pantalla arriba el nombre de usuario de la persona logueada.

Depurar entrada de datos:

- IsNumeric(dato) si es numérico?
- IsNaN () si no es un número?
- dato="" si está vacío?
- IsNothing(array) si está vacío el array?
- array.Length --> nº elementos del array, si es de más de una dimensión es la multiplicación de las dimensiones
- array.rank --> nº de dimensiones
- array.GetLength(posicionDimension), la 1ª dimensión es 0 --> nº elementos de posicionDimension

Altas.

Formulario de entrada de datos.

- Al introducir un alumno se nos preguntara si deseamos introducir otro, en caso afirmativo se vaciaran las cajas de texto y el cursor aparecerá en la primera caja.
- Si no se dan mas altas se ocultara este formulario y se mostrara el inicial.
- El código del alumno sera automático y coincidirá con la posición del alumno en el array.
- No podrán crearse dos alumnos con el mismo código.
- Se hará depuración de datos.

Consultas.

- Sera por nombre, se introducirá el nombre en una caja de texto y si existe se mostraran sus datos en cajas de texto como en entrada de datos.
- Se podrán modificar todos los dato excepto el código del alumno, con su correspondiente depuración.
- Si no existe se informara por mensaje.
- El botón Salir ocultará ese formulario y mostrará el inicial. Con Fin se cerrará la aplicación.

Ordenar.

- Se ordenara el array por apellidos.
- Una vez ordenado se avisara con mensaje.

Listar.

- Se mostrara en una caja de texto todos los alumnos, con sus datos, uno por linea.