

Programación I

Ejercicios - Instrucciones de control

Iván Cantador

Escuela Politécnica Superior

Universidad Autónoma de Madrid

- Ejercicio 1: altas de libros en una biblioteca
- Ejercicio 2: búsquedas de libros en la biblioteca
- Ejercicio 3: bajas de libros en la biblioteca

Ejercicio 1: altas de libros en una biblioteca

2

Implementa en C un programa que pida al usuario introduzca los datos de una serie de libros, tantos como indique previamente, hasta un máximo de 10.

Los datos de un libro han de almacenarse en la siguiente estructura:

```
#define MAX_CAD 256

typedef struct {
    char titulo[MAX_CAD];
    char autor[MAX_CAD];
    int anio;
} Libro;
```

Los libros han de almacenarse a su vez en una estructura llamada Biblioteca.

Ejercicio 2: búsquedas de libros en la biblioteca 3

Extiende el programa del ejercicio 1 para que, una vez se haya creado la biblioteca, se pida al usuario introduzca el valor de uno de los posibles datos de un libro (título, autor, año) y muestre aquellos libros en la biblioteca que tienen ese valor.

Ejemplo de ejecución de la parte de búsqueda:

Criterios de búsqueda:

1. Título
2. Autor
3. Año

Introduzca un criterio de búsqueda: 2

Introduzca el autor a buscar: William Shakespeare

Libros encontrados:

1. Hamlet. 1602. William Shakespeare.
2. Otello. 1604. William Shakespeare.
3. Macbeth. 1623. William Shakespeare.

Optativo: modificar el programa para que permita realizar varias búsquedas seguidas, hasta que el usuario exprese que no quiere hacer más.

Ejercicio 3: bajas de libros en la biblioteca

4

Modifica el programa del ejercicio 2 para que, además de hacer búsquedas, permita dar de baja (eliminar) de la biblioteca los libros que indique el usuario.

Además del código del main, habría que cambiar la estructura Biblioteca, para permitir que se inserten libros en aquellos huecos dejados por libros dados de baja.

Optativo: reorganizar todo el código para que el programa permita en todo momento al usuario dar de alta, buscar y dar de baja libros de la biblioteca.