

Introdução aos Algoritmos e Estruturas de Dados

(<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester>)

Exercícios

Considere os tipos Data e Livro definidos abaixo.

```
#define NUMEROLIVROS 100
#define MAXTITULO 40
#define MAXNOME 20
```

```
typedef struct {
    int dia;
    int mes;
    int ano;
} Data;
```

```
typedef struct {
    char titulo[MAXTITULO+1];
    char autor[MAXNOME+1];
    long int isbn;
    int anoPublicacao;
    int numeroDaCopia;
    Data dataEmprestimo;
    Data dataRetorno;
} Livro;
```

Considere ainda que os livros estão guardados num vector com tamanho máximo NUMEROLIVROS.

1. Escreva uma função que imprima o seguinte menu:

```
****BIBLIOTECA DO IST****
1 - Inserir novo livro
2 - Listar livros
3 - Procurar livro por isbn
4 - Procurar livro por título
5 - Alterar título do livro
6 - Apagar livro pelo isbn
7 - Registar data de empréstimo de um livro pelo isbn
8 - Registar data de retorno de um livro pelo isbn
0 - Sair
*****
```

2. Implemente todas as opções do menu (o programa só deverá terminar quando o utilizador seleccionar a opção 0). Para isso escreva funções para:

- a) Ler um livro do standard input e inserir na estrutura de dados
- b) Mostrar os dados de um livro no standard output
- c) Listar todos os livros
- d) Procurar um livro através do isbn
- e) Procurar um livro através do título
- f) Alterar o título de um livro
- g) Eliminar um livro dos registos da biblioteca inserindo o isbn
- h) Registar a data de empréstimo de um livro
- i) Registar a data de retorno de um livro

NOTA: poderá adaptar os tipos Data e Livro, acrescentando novos campos conforme julgar conveniente.