

# Laborator 7

O selecție secretă din bază de date a studenților FMI se intenționează a fi trimisă către alte facultăți de profil. Deoarece datele sunt private, este necesară codificarea acestora, iar destinatarul, care va cunoaște cheia de codificare, va reuși să decodifice mesajul. Implementați următoarele funcții care sprijină comunicarea bazei de date:

1. Funcție de citire a bazei de date a studenților selectați, folosind structura

```
struct student {  
    int nr_legitimatie;  
    char nume[30];  
}
```

Dimensiunea selecției va fi aleasă arbitrar.

2. Funcție care primește o bază de date (de studenți) și returnează un tablou al numerelor de legitimație codificate. Pentru codificare se folosește operația XOR între numărul de legitimație original și o cheie de codificare (un întreg pozitiv) primită ca argument.
3. Funcție care scrie într-un fișier text toate numerele de legitimație codificate (primită ca argument), transformate în binar.
4. Funcție care citește o linie din fișier (primind fișierul și index-ul liniei ca argument), decodifică conținutul liniei aplicând din nou operația XOR cu aceeași cheie cu care s-a codificat, iar rezultatul îl returnează la ieșire.