

## Laborator 7 – Programare Procedurală (Mate)

### Săptămâna a 7-a

1. **(2p)** Definim tipul de date complex pentru reprezentarea numerelor complexe folosind structura următoare:

```
typedef struct {  
    float parteReala;  
    float parteImaginara;  
} complex;
```

Scrieți un program în care definiți funcțiile de adunare, înmulțire și afișare pentru numere complexe și exemplificați folosirea lor pentru două numere complexe.

2. **(3p)** Scrieți un program care citește o matrice M bidimensională cu L linii și C coloane și afișează elementele ei parcurse în spirală.

**Exemplu:** pentru matricea

```
1 2 3 4  
5 6 7 8  
9 0 1 2  
3 4 5 6
```

programul va afișa: 1 2 3 4 8 2 6 5 4 3 9 5 6 7 1 0

3. **(3p)** Scrieți un program care citește o dată în format ZZ/LL/AAAA (zi/luna/an) și afișează ziua săptămânii în care pică data respectivă.

**Exemplu:** pentru 01/01/1990 programul va afișa LUNI.

4. **(2p)** Scrieți un program care transformă un număr în scriere zecimală în scriere romană.

**Exemplu:** pentru numărul 73 programul va afișa LXXIII .

5. **(10p)** Concatenăm cifrele de la 1 la 9 pentru a forma numere, iar aceste numere le punem într-o mulțime. O astfel de mulțime este {2, 5, 47, 89, 631}. Această mulțime are proprietatea că toate elementele ei sunt numere prime. Câte astfel de mulțimi (care conțin numai numere prime) există?