

## LUCRARE DE LABORATOR NR.4

**Tema:** *Prelucrarea tablourilor bidimensionale.*

**Scopul lucrării:** Studiarea posibilităților și mijloacelor limbajului C pentru programarea algoritmilor cu structură ramificată și ciclică la prelucrarea tablourilor bidimensionale.

**Sarcina:**

Să se elaboreze schema bloc și programul ce va prelucra un tablou bidimensional cu **N** linii și **M** coloane, urmând condițiile din **Tabelul 1**.

**Tabelul 1**

Nr. variantei	Denumirea tabloului	Sarcina
1	A(N, M)	De schimbat cu locul elementele primului rând cu elementele din coloana a doua.
2	A(N, M)	De calculat suma și produsul elementelor pare din rândul 2 al tabloului.
3	B(N, N)	De aflat numărul de elemente divizibile la 2 din coloana indicată de utilizator.
4	C(N, N)	De calculat suma și produsul elementelor pozitive impare de pe coloana indicată de utilizator.
5	D(N, N)	Să se înlocuiască elementelor negative din tablou cu zerouri, și să se afișeze tabloul obținut.
6	D(N, N)	De schimbat cu locul elementul maximal cu elementul minimal ale tabloului.
7	E(N, M)	De calculat media aritmetică a elementelor pentru primul și ultimul rând ale tabloului.
8	F(N, N)	De identificat în fiecare rând al tabloului elementul maximal și minimal la fel cu poziția acestora.

9	G(N, N), H(N, N)	De calculat suma și diferența a două tablouri bidimensionale de aceeași mărime. Să se afișeze rezultatul.
10	K(N, N)	De calculat suma elementelor de pe diagonala principală și de pe cea secundară ale unui tablou.
11	L(N, N), O(M, M)	De verificat dacă două tablouri, elementele cărora sunt introduse de la tastatură, sunt identice sau nu.
12	S(N, N)	Să se înlocuiască elementele identice ale unui tablou cu zerouri, iar restul elementelor cu cifra 1. Să se afișeze rezultatul final.
13	R(N, N)	De calculat suma elementelor matricii triunghiulare superioare.
14	P(N, N)	De calculat suma elementelor matricii triunghiulare inferioare.
15	T(N, N)	De schimbat cu locul elementele diagonalei principale și secundare a tabloului.
16	J(N, N)	Să se calculeze suma și numărul elementelor nenegative din fiecare coloană și să se memoreze în două linii suplimentare. Să se afișeze rezultatul final.