

**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
SPECIALITATEA INFORMATICA**

Pavlovschi Cătălin

Dare de seama

Lucrare de laborator nr.1:

Algoritmica Grafurilor

Lucrare de laborator nr.1

N=11

Varianta 3

1. Să se introducă un graf prin matricea de adiacență, formați din ea matricea de incidență, apoi, din ea, formați matricea de adiacență a grafului muchiilor.
2. Se dă un graf neorientat conex. Utilizând parcurgerea în lățime găsiți raza și diametrul grafului.

3. Rezolvați problemele N și 14-N, unde N este numărul dvs de ordine.

Problemele pentru punctul 3

3. Fie A o submulțime de vârfuri ale grafului neorientat $G = (X; U)$, iar k – numărul muchiilor care au exact o extremitate în A . Să se demonstreze că numărul k este de aceeași paritate cu numărul vârfurilor de grad impar din A .

11. Să se demonstreze că dacă G este un graf neorientat cu $n > 2$ vârfuri și $m > C_{n-1}^2$ muchii, atunci G este conex.