

GRAFURI

Teoreme:

- 1) Numărul minim de muchii necesare pentru ca un graf neorientat să fie conex este: $n-1$, unde n reprezintă numărul de noduri.
- 2) Un graf conex cu n noduri și $n-1$ muchii este aciclic și maximal în raport cu această proprietate.
- 3) Dacă un graf neorientat conex are n noduri și m muchii, numărul de muchii care trebuie eliminate pentru a obține un graf parțial conex aciclic este: $m-n+1$.
- 4) Dacă un graf are n noduri și m muchii și p componente conexe, numărul de muchii care trebuie eliminat pentru a obține un graf parțial aciclic (arbore) este egal cu: $m-n+p$.
- 5) Pentru a obține dintr-un graf neorientat conex 2 componente conexe numărul minim de muchii care trebuie eliminate este egal cu gradul minim din graf.
- 6) Numărul maxim de muchii dintr-un graf cu n noduri și p componente conexe este $[(n-p)(n-p+1)]/2$.
- 7) Un graf cu mai mult de 2 noduri este Hamiltonian dacă graful fiecărui nod este mai mare sau egal decât $n/2$.
- *7) Această teoremă este o condiție suficientă, dar nu și necesară ca un graf să fie hamiltonian.
- 8) Un graf ce nu conține vârfuri izolate este eulerian dacă și numai dacă este conex iar gradele tuturor nodurilor sunt numere pare.
- 9) Numărul de cicluri hamiltoniene dintr-un graf complet cu n noduri este $(n-1)!/2$.

