

# Recenzii

## GRAPH THEORY: FLOWS, MATRICES (TEORIA GRAFURILOR: FLUXURI, MATRICE)

Béla Andrásfai  
Akadémiai Kiadó

Budapesta, 1991

Lucrarea pe care o recenzăm este continuarea, la un nivel superior, a unei lucrări anterioare, semnată de același autor, intitulată "Introductory Graph Theory" apărută în limba maghiară în anul 1971 și în limba engleză în anul 1977.

Înțelegerea noțiunilor prezentate în lucrarea de față presupune un minimum de cunoștințe despre teoria grafurilor, cunoștințe care pot fi obținute în general din orice lucrare cu acest specific. Câteva noțiuni cu caracter introductiv sînt prezentate, de asemenea, și în capitolul 1 al lucrării.

Al doilea capitol este dedicat unor probleme legate de fluxuri în grafuri, probleme de transport și probleme de planificare pe grafuri. Pentru a ne face o imagine asupra problemelor abordate în acest capitol, considerăm util să prezentăm câteva exemple:

- cum proiectăm un plan de transport între două localități, în așa fel încît transportul să se facă în timp minim, respectînd limitările rețelei de drumuri ?
- cum trebuie organizat un proiect compus din activități consecutive, în așa fel încît să minimizăm timpul necesar realizării lui ?
- care este numărul minim de puncte într-o rețea de drumuri care trebuie selectate în rețea, în așa fel încît orice drum care unește două localități date să poată fi controlat ?

Capitolul 3 este dedicat relației dintre grafuri și matrice. Un număr apreciabil de proprietăți din teoria grafurilor este translatat în proprietăți care privesc matricele.

Cartea în întregul ei oferă instrumente teoretice care pot fi cu ușurință și în mod util aplicate în diverse domenii. De remarcat prezența în carte a unui număr important de algoritmi, care pot fi convertiți ușor în programe pe calculator.

Cartea conține, de asemenea, peste 100 de exerciții împreună cu soluțiile acestora.

Cartea este utilă cercetătorilor din multe domenii, care solicită însă cunoștințe de teoria grafurilor.

dr. mat. Vasile COARDOȘ

*Institutul de Cercetări în Informatică*