

Tema I - Ex. 1

Ichim Teodora & Radu Mihai-Emilian

Consideram G graf ciclic care sa reprezinte reseaua stradala.

Consideram p numarul minim de arcer pe care le putem scoate din G astfel incat el sa nu mai fie ciclic $\implies G$ are o ordonare topologica.

Fie $u, v \in V(G)$, u, v este una dintre muchiile sterse.

Intial inainte de stergere:

$$ord(u) < ord(v)$$

Dupa stergere:

$$ord(u) > ord(v)$$

Daca am adauga inapoi muchia in graf, dar inversata (de la v la u)

$$ord(u) > ord(v) \implies \text{nu afecteaza ordinea topologica} \implies (G) \text{ ramane aciclic}$$

Daca continuam procedeul si adaugam toate cele p muchii, ordinea topologica nu va fi afectata deci G va ramane aciclic \implies Se poate indeparta posibilitatea de a merge in cerc in oras, prin inversarea a cel mult p strazi.