

Sistem2 – descrierea soluției

Cât timp există în graf arce pentru care nu a fost examinată nici una dintre extremități execut:

- selectez un vârf i din graf (evident, care nu a mai fost selectat)
- construiesc G_i , subgraful care se obține prin eliminarea vârfului i și a tuturor arcelor incidente cu acesta.
- descompun G_i în componente tare conexe
- asociez grafului G_i graful condensat GC_i (fiecare vârf din graful condensat corespunde unei componente tare-conexe; în graful condensat există arc de la componenta C_1 la componenta C_2 dacă și numai dacă există un vârf v_1 în C_1 și un vârf v_2 în C_2 astfel încât să existe arcul (v_1, v_2) în G_i)
- **eliminare arce – faza 1**
 - * consider fiecare vârf j pentru care există arcul (i, j) ; fie $C_i(j)$ componenta tare-conexă din care face parte vârful j
 - * dacă gradul interior al lui $C_i(j)$ în GC_i este 0 (adică singurele arce care intră în componenta tare-conexă $C_i(j)$ sunt cele care intră din i) atunci aleg k un vârf din $C_i(j)$ pentru care există arcul (i, k) , și elimin toate arcele de forma (i, v) , unde vârf v din $C_i(j)$ pentru care există arcul (i, v) ($v \neq k$)
 - * dacă gradul interior al lui $C_i(j)$ este mai mare decât 0 (adică există un arc de la o altă componentă tare-conexă la $C_i(j)$) elimin din graf arcul (i, j)
- **eliminare arce – faza 2** (același procedeu, numai că îl aplic pe arce inverse)
 - * consider fiecare vârf j pentru care există arcul (j, i) ; fie $C_i(j)$ componenta tare-conexă din care face parte vârful j
 - * dacă gradul exterior al lui $C_i(j)$ în GC_i este 0 (adică singurele arce care ies din componenta tare-conexă $C_i(j)$ sunt cele care intră în i) atunci aleg k un vârf din $C_i(j)$ pentru care există arcul (k, i) , și elimin toate arcele de forma (v, i) , unde vârf v din $C_i(j)$ pentru care există arcul (v, i) ($v \neq k$)
 - * dacă gradul exterior al lui $C_i(j)$ este mai mare decât 0 (adică există un arc către la o altă componentă tare-conexă din $C_i(j)$) elimin din graf arcul (j, i)