

Arbore (Em. Cerchez) – descrierea soluției

1. Vom selecta un vârf neterminal și vom considera acest vârf rădăcina arborelui.
2. Un vârf este considerat potențial “rezolvabil” dacă și numai dacă are ca subarbori numai vârfuri terminale sau “fire” (subarbore care este lanț).
3. Cât timp nu am rezolvat toate vârfurile (există vârfuri care nu aparțin unui ciclu) și nici nu am depistat o situație nerezolvabilă execut:
 - identific vârfurile potențial rezolvabile; fie x un astfel de vârf
 - analizez cazurile următoare (ceva mai rafinat decât explic)
- I. x are mai mult de 2 fii terminali → nu există soluție
- II. x are exact 2 fii și aceștia sunt terminali → unesc cei doi fii printr-o muchie; am obținut un ciclu cu 3 vârfuri care îl “rezolvă pe x și cei doi fii ai săi;
- III. x are 2 fii terminali dar și alte “fire”: unesc cei doi fii terminali (rezultă un ciclu de lungime 3 în care intră x și cei doi terminali), apoi rezolv firele (unesc printr-o muchie primul și ultimul vârf de pe “fir”; evident acest lucru este posibil dacă toate firele au lungimea mai mare decât 2);
- IV. x are 1 fiu terminal și evident alte “fire”: unesc vârful terminal cu extremitatea finală a unuia dintre fire (cel de lungime 2 dacă există, oricare altul dacă nu există), apoi rezolv firele (acestea trebuie să aibă lungime mai mare decât 2)
- V. x nu are fii terminali, numai fire; rezolv firele (dacă există mai mult de 2 fire de lungime 2 nu există soluție), unind între ele extremitățile finale a două fire (cele de lungime 2 dacă există, sau oricare altele), iar restul le rezolv independent (unind extremitatea lor inițială cu extremitatea lor finală).