

scadere - Soluție

prof. Emanuela Cerchez
Colegiul Național "Emil Racoviță" Iași

Observăm că prin parantezare nu putem schimba semnul termenului x_1 , iar semnul termenului x_2 va fi întotdeauna schimbat.

Pentru orice alt termen, plasând o paranteză în fața termenului precedent păstrăm semnul acestuia.

$$x_1 - x_2 - x_3$$

$$x_1 - (x_2 - x_3) = x_1 - x_2 + x_3$$

Pentru a obține suma maximă intenționăm să schimbăm semnul termenilor negativi și să păstrăm semnul termenilor pozitivi.

Pentru cerința 2 trebuie să evaluăm o expresie dată. Acest lucru se poate realiza în mai multe moduri. O variantă ar fi de a utiliza o stivă (implementată ca un vector: inserarea se realizează la vârful stivei, adică la sfârșitul vectorului, iar extragerea se realizează de asemenea de la vârful stivei, adică se elimină ultimul element din vector). În acest vector se vor reține rezultatele parțiale obținute pe parcursul evaluării expresiei.

Parcurgem șirul care conține expresia.

În cazul în care caracterul curent este ' (', inserăm la sfârșitul vectorului valoarea `INFINIT` pentru a marca faptul că nu am plasat încă pe stivă nicio valoare pe acel nivel.

În cazul în care caracterul curent este ') ', vom elimina ultimul element din vector (adică vom coborî în stivă), transmițând pe nivelul precedent valoarea elementului eliminat (această valoare va fi scăzută din nivelul precedent sau copiată pe nivelul precedent, în funcție de caz – dacă pe nivelul precedent se află o valoare sau nu).

În caz contrar, determin numărul variabilei care urmează în șir, aflăm valoarea acestei variabile și o scădem din valoarea aflată la vârful stivei (dacă există o astfel de valoare) sau o copiem la vârful stivei (dacă la vârful stivei este plasată valoarea `INFINIT`).