**Descrierea soluţiei - betisoare**

*Autor: prof.MarinelŞerban,*

CN Emil Racoviţă, Iaşi

**Solutia I 100 puncte**

O expresie se evalueaza astfel:

- citirea se face caracter cu caracter, deci nu se utilizeaza nici un vector

- se separa primul factor (care se termina cu '\n', '+', '\*'

- caracterul separator este operatorul urmator in expresie (eventual final)

- se prelucreaza in bucla pana la detectarea caracterului '\n'

o in cazul in care s-a detectat '+' sau '\n'

- se inmulteste factorul calculat la ternmen

- se aduna la suma totala

- se initializeaza termenul urmator cu 1

o daca s-a detectat '\*'

- se inmulteste doar factorul la termen

o se reinitializeaza factorul

o se determina valoarea acestuia (se termina cu '+', '\*' sau '\n' care se

retine ca operatie urmatoare

- la terminarea citirii expresiei

o daca suma calculata pana aici este 0 (adica nu a existat nici un termen)

- suma devine termen \* ultimul factor calculat

o daca au mai existat termein

- la suma se aduna ultimul termen \* ultimul factor

**Solutia II 100 puncte**

Se utilizeaza functii standard din biblioteca cstring pentru prelucrarea

sirurilor de caractere.

O expresie se evalueaza astfel:

- citirea se face cu getline in sirul de caractere 'expresie'

- se determina lungimea expresiei

- se detecteaza operatia urmatoare ('\0', '+', '\*')

- utilizandu-se functia standard strtok se separa cate un factor din expresie

o factorul este chiar lungimea token-ului separat

o in cazul in care operatia urmatoare este '+' sau '\0'

- se inmulteste factorul calculat la ternmen

- se aduna la suma totala

- se initializeaza termenul urmator cu 1

o daca s-a detectat '\*'

- se inmulteste doar factorul la termen

o se detecteaza operatia urmatoare

- in final daca suma calculata pana atunci este 0 (nu a existat nici un termen)

ultimul termen calculat este chiar rezultatul