



## Descrierea soluției - betisoare

*Autor: prof. Marinel Șerban,  
CN Emil Racoviță, Iași*

### Solutia I 100 puncte

O expresie se evaluează astfel:

- citirea se face caracter cu caracter, deci nu se utilizează nici un vector
- se separă primul factor (care se termină cu '\n', '+', '\*')
- caracterul separator este operatorul următor în expresie (eventual final)
- se prelucerează în buclă până la detectarea caracterului '\n'
  - o în cazul în care s-a detectat '+' sau '\n'
    - se înmulțește factorul calculat la termen
    - se adună la suma totală
    - se inițializează termenul următor cu 1
  - o dacă s-a detectat '\*'
    - se înmulțește doar factorul la termen
  - o se reinițializează factorul
  - o se determină valoarea acestuia (se termină cu '+', '\*' sau '\n' care se reține ca operație următoare
- la terminarea citirii expresiei
  - o dacă suma calculată până aici este 0 (adică nu a existat nici un termen)
    - suma devine termen \* ultimul factor calculat
  - o dacă au mai existat termeni
    - la suma se adună ultimul termen \* ultimul factor

### Solutia II 100 puncte

Se utilizează funcții standard din biblioteca cstring pentru prelucrarea sirurilor de caractere.

O expresie se evaluează astfel:

- citirea se face cu getline în sirul de caractere 'expresie'
- se determină lungimea expresiei
- se detectează operația următoare ('\0', '+', '\*')
- utilizându-se funcția standard strtok se separă câte un factor din expresie
  - o factorul este chiar lungimea token-ului separat
  - o în cazul în care operația următoare este '+' sau '\0'
    - se înmulțește factorul calculat la termen
    - se adună la suma totală
    - se inițializează termenul următor cu 1
  - o dacă s-a detectat '\*'
    - se înmulțește doar factorul la termen
  - o se detectează operația următoare
- în final dacă suma calculată până atunci este 0 (nu a existat nici un termen) ultimul termen calculat este chiar rezultatul