



## Problema 1 – betisoare

100 puncte

Se presupune că unele dintre primele instrumente de calcul au fost bețișoarele de socotit. În problema noastră vom considera un număr ca fiind o succesiune de unul sau mai multe bețișoare, un bețișor fiind reprezentat de litera I. Într-o expresie, între oricare două numere există semnul + sau semnul \*.

Exemple:

<i>Numere</i>	<i>Expresii</i>
I	III
III	II*III
IIIIIIIIII	I+I*III+IIIIIIII

### Cerință

Scrieți un program care evaluează astfel de expresii.

### Date de intrare

Fișierul de intrare `betisoare.in` conține pe prima linie o valoare naturală  $n$ , care indică numărul de expresii care trebuie evaluate. Fiecare dintre următoarele  $n$  linii conține un șir de maximum 1000000 caractere care reprezintă expresia ce trebuie evaluată.

### Date de ieșire

Fișierul de ieșire `betisoare.out` va conține pe fiecare linie  $i$  dintre primele  $n$  linii câte un număr întreg care reprezintă rezultatul evaluării expresiei de pe linia  $i+1$  din fișierul de intrare.

### Restricții

- $1 \leq n \leq 10$
- O expresie poate avea cel puțin 1 caracter și cel mult 1000000 de caractere.
- Valorile calculate pe parcurs și valoarea finală au maximum 18 cifre.
- Dintre teste, 26% conțin numai operații de adunare, 22% numai operații de înmulțire, iar restul de 52% conțin ambele operații.

### Exemple

<code>betisoare.in</code>	<code>betisoare.out</code>
1 I+I*III+IIIIIIII	11
2 IIII I+I	4 2
3 I+I+I+I+I+I+I+I I*I*I*I*I*I*I IIII*IIII+I	9 1 17

**Timp maxim de execuție:** 1 secundă/test

**Memorie totală:** 2MB din care 1MB pentru stivă.

**Dimensiunea maximă a sursei:** 10KB