

Problema 1 - Popice

100 de puncte

Gigel loveşte din nou.... popice! Jocul foloseşte n popice aliniate una în spatele celeilalte, care trebuiesc dărămate. Gigel are la dispoziţie k lovituri, iar pentru q dintre ele jocul impune anumite restricţii. Restricţiile sunt de două tipuri, anume că la lovitură l_i trebuie să lovească exact p_i popice, sau la lovitură l_i trebuie să lovească cel puţin p_i popice. Pentru că este expert, el va respecta toate aceste restricţii cu stricteţe. Pot fi, totuşi, şi lovituri pe care le ratează (nu loveşte nicio popică). Înainte de a se apuca de treabă, el vrea să îşi stabilească o strategie, iar, pentru asta, ar vrea să ştie care este numărul de moduri în care poate dărâma popicele, respectând toate cele q restricţii. Deoarece numărul de posibilităţi este foarte mare, se mulţumeşte cu rezultatul modulo 666013.

Cerinţa

Cunoscând numerele n , k , q şi cele q restricţii, ajutaţi-l pe Gigel să afle în câte moduri îşi poate alege strategia.

Date de intrare

Fişierul **popice.in** conţine, pe prima linie, trei numere naturale, n , k şi q , cu semnificaţia din enunţ. Pe următoarele q linii, se află câte un şir de caractere de forma:

- $l_i:=p_i$, cu semnificaţia că, la lovitură l_i , el trebuie să dărâme exact p_i popice sau
- $l_i:+p_i$, cu semnificaţia că la lovitură l_i el trebuie să dărâme cel puţin p_i popice.

Date de ieşire

Fişierul **popice.out** va conţine, pe prima linie, numărul natural L , reprezentând numărul de strategii pe care le poate avea Gigel, modulo 666013, respectând toate cele q restricţii.

Restricţii şi precizări

- $1 \leq n \leq 200$
- $1 \leq k \leq 200$
- Şirurile care descriu restricţiile vor avea una dintre cele două forme precizate.
- $0 \leq p_i \leq k$
- Pentru 20% din teste, $n \leq 10$

Exemplu:

Popice.in	Popice.out	Explicaţie
5 3 1 1:=2	4	La prima lovitură vor fi dărămate 2 popice, iar loviturile 2 şi 3 pot avea una dintre valorile: 0 3, 1 2, 2 1, 3 0.
7 4 2 2:+2 1:=1	15	Modalităţile posibile sunt 1 2 0 4, 1 2 1 3, 1 2 2 2, 1 2 3 1, 1 2 4 0, 1 3 0 3, 1 3 1 2, 1 3 2 1, 1 3 3 0, 1 4 0 2, 1 4 1 1, 1 4 2 0, 1 5 0 1, 1 5 1 0, 1 6 0 0

TimP maxim de execuţie/test: 0.2 secunde

Memorie totală disponibilă 2MB, din care 1 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10KB