

Problema 1

aritma

100 puncte

Shaka, regele zulușilor, a dat ordin să se realizeze un sistem de comunicații bazat pe tobe (tam-tam) care să acopere întreaga țară. Pentru aceasta el a dispus instruirea celor ce vor urma să transmită mesajele. Problema intervenită este aceea că o parte din cursanți nu pot face distincție între sunete și nu pot reda cu fidelitate succesiunea de sunete pe hârtie. S-a făcut următoarea convenție de notare: un sunet lung va fi reprezentat prin +, unul scurt prin -, iar unul nedecis (receptorul nu e sigur de lungimea sunetului) prin *.

Spre finalul stagiului Shaka a mers să verifice nivelul de pregătire al cursanților. Pentru aceasta el a adunat n cursanți pe care i-a pus să recepționeze și să noteze un mesaj format din m sunete. După transmiterea mesajului s-a constatat că mulți dintre cursanți au scris șiruri foarte diferite, ceea ce ducea la o alterare semnificativă a mesajului original, chiar dacă nici cel mai slab pregătit cursant nu a fost indecis la mai mult de jumătate din sunete. Supărat Shaka l-a chemat pe instructorul șef și, ca să-l pedepsească, i-a cerut ca să determine câte mesaje distincte se pot forma din șirurile scrise de cursanți.

Cerință

Scrieți un program care determină numărul de mesaje distincte rezultate.

Date de intrare

Fișierul `aritma.in` conține pe prima sa linie numerele n și m separate prin spațiu, iar pe următoarele n linii șiruri de caractere de lungime m formate numai din simbolurile +, - sau *.

Date de ieșire

Pe prima linie a fișierului `aritma.out` se va scrie numărul de mesaje distincte.

Restricții

$1 < n < 25$

$1 < m < 19$

Exemplu

<code>aritma.in</code>	<code>aritma.out</code>	explicație
3 3 +-* +*+ -*	5	Mesajele rezultate sunt: +--, +-+, +++, +-+, --+, -+++. Primele două mesaje sunt rezultate din prima identificare, următoarele două sunt din a doua identificare și ultimele două din ultimul șir; numai cinci sunt distincte.

Timp maxim de execuție/test: 0,5 secunde