

Balanta

Gigel are o “balanta” mai ciudata pe care vrea sa o echilibreze. De fapt, aparatul este diferit de orice balanta pe care ati vazut-o pana acum.

Balanta lui Gigel dispune de doua brate de greutate neglijabila si lungime 15 fiecare. Din loc in loc, la aceste brate sunt atasate carlige, pe care Gigel poate atarna greutati din colectia sa de G greutati ($1 \leq G \leq 20$) de valori distincte (numere naturale intre 1 si 25). Gigel poate atarna oricate greutati de orice carlig, dar trebuie sa foloseasca toate greutatile de care dispune.

Folosindu-se de experienta participarii la Olimpiada Nationala de Informatica, Gigel a reusit sa echilibreze balanta relativ repede, dar acum doreste sa stie in cate moduri poate fi ea echilibrata.

Cerință

Cunoscand amplasamentul carligelor si setul de greutati pe care Gigel il are la dispozitie, scrieti un program care calculeaza in cate moduri se poate echilibra balanta.

Se presupune ca este posibil sa se echilibreze balanta (va fi posibil pe toate testele date la evaluare).

Date de intrare

Fisierul de intrare BALANTA.IN are urmatoarea structura:

- pe prima linie, numarul C de carlige ($2 \leq C \leq 20$) si numarul G de greutati ($2 \leq G \leq 20$);
- pe urmatoarea linie, C numere intregi, distincte, ordonate crescator, cuprinse intre -15 si 15 inclusiv, reprezentand amplasamentele carligelor, prin pozitia pe axa X fata de centrul balantei, in conditiile in care nu este atarnata nici o greutate (deci balanta este echilibrata si se aliniaza cu axa X; valoarea absoluta a distantelor reprezinta distanta fata de centrul balantei, iar semnul precizeaza bratul balantei la care este atasat carligul, '-' pentru bratul stang si '+' pentru bratul drept);
- pe urmatoarea linie, G numere naturale distincte ordonate crescator, cuprinse intre 1 si 25 inclusiv, reprezentand valorile greutatilor pe care Gigel le va folosi pentru a echilibra balanta.

Date de ieșire

Fisierul de iesire BALANTA.OUT contine o singura linie, pe care se afla un numar M, numarul de variante de plasare a greutatilor care duc la echilibrarea balantei.

Restricții

- $2 \leq C \leq 20$, $2 \leq G \leq 20$;
- greutatile folosite au valori naturale intre 1 si 25;
- numarul M cerut este intre 1 si 2.000.000.000;
- celelalte restrictii (lungimea bratelor balantei etc.) au fost prezentate anterior.

Observatie

Balanta se echilibreaza daca suma produselor dintre greutati si coordonatele unde ele sunt plasate este 0 (suma momentelor greutatilor fata de centrul balantei este 0).

Exemplu

BALANTA . IN	BALANTA . OUT
2 4	2
-2 3	
3 4 5 8	

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă