

Problema II – Clasele IX - X – Târg

Enunț:

Pentru un târg caritabil, elevii au pregătit **N** arome diferite de briose, iar pentru fiecare aromă se cunoaște numărul de briose preparate.

Pe parcursul zilei, sosesc **M** clienți. Pentru fiecare client, elevii trebuie să răspundă dacă pot pregăti cel puțin **X** cutii, fiecare cutie conținând exact **H** briose.

O cutie poate conține briose dintr-o singură aromă.

Dintr-o aromă se poate forma **cel mult o singură cutie**.

Prin urmare, pentru o comandă (**X**, **H**), poate fi folosită o aromă doar dacă pentru acea aromă există cel puțin **H** briose.

Determinați, pentru fiecare dintre cele **M** interogări, dacă elevii pot pregăti cel puțin **X** cutii.

Date de intrare:

Fișierul `targ.in` conține pe prima linie numerele **N** și **M**.

Pe a doua linie se află **N** numere naturale, reprezentând cantitățile de briose pentru cele **N** arome.

Pe următoarele **M** linii se află câte două numere **X** și **H**, reprezentând interogările.

Date de ieșire:

Fișierul `targ.out` va conține **M** linii, câte una pentru fiecare interogare.

Pe fiecare linie se va afișa **DA** dacă se pot pregăti cel puțin **X** cutii, respectiv **NU** în caz contrar.

Restricții și precizări:

- $0 < N, M < 100.000$
- $1 \leq a[i], X, H < 1.000.000.000$, unde $a[i]$ reprezintă numărul de briose preparate pentru aroma i
- Dintr-o aromă se poate forma cel mult o singură cutie
- Pentru o interogare, răspunsul este **DA** dacă există cel puțin **X** arome care au cel puțin **H** briose
- Timp maxim de execuție: 0.2 secunde
- Memorie maximă: 16 MB

Distribuția testelor:

- În aproximativ 30% dintre teste, N , $M \leq 100$
- În aproximativ 20% dintre teste, N , $M \leq 5.000$
- În aproximativ 20% dintre teste, N , $M \leq 50.000$
- În restul testelor se aplică restricțiile generale

Pentru fiecare fișier de test, punctajul aferent se acordă integral doar dacă toate răspunsurile din acel fișier sunt corecte.

Exemplu:

targ.in	targ.out
5 3	DA
10 3 7 5 12	DA
3 6	NU
4 4	
2 15	

Explicație Avem $N = 5$ arome de brișe.

- **Interogarea 1** ($X = 3$ cutii, $H = 6$ brișe): Aromele care au cel puțin **6 brișe** sunt cele cu cantitățile **10, 7 și 12** (în total **3 arome**). Putem pregăti **3 cutii**. Răspuns: **DA**.
- **Interogarea 2** ($X = 4$ cutii, $H = 4$ brișe): Aromele cu cel puțin **4 brișe** sunt cele cu cantitățile **10, 7, 5, 12** (în total **4 arome**). Putem pregăti **4 cutii**. Răspuns: **DA**.
- **Interogarea 3** ($X = 2$ cutii, $H = 15$ brișe): Nicio aromă **nu** are **15 brișe** disponibile. Răspuns: **NU**.