

Peti pénztárcájában  $N$  darab pénzérme van, az  $i$ -ediknek az értéke  $e[i]$ . Peti szeretne venni egy gombóc fagyit, de nem emlékszik rá, hogy pontosan mennyibe kerül, csak arra, hogy  $K$  krajcárnál biztosan nem lehet drágább (és az ára krajcárban kifejezve pozitív egész szám). Szeretné tudni, hogy pontosan (visszajáró nélkül) ki tud-e fizetni egy gombóc fagyit, ha csak az *első*  $R$  darab pénzérmét használja fel, akármennyi is legyen a fagyí ára. Segítsünk Petinek.

A *standard bemenet* első sora a kérdések  $Q$  számát és a pénzérmék  $N$  számát tartalmazza. A második sor  $N$  egész számot tartalmaz, a pénztárca tartalmát, az  $i$ -edik szám az  $i$ -edik pénzérme  $e[i]$  értéke. Ezután következik a  $Q$  kérdés leírása, minden kérdés külön sorban: a kérdéses  $K$  maximális összeg, és az  $R$  szám.

A *standard kimenet*  $s$ -edik sora az  $s$ -edik kérdésre adott válasz: ha minden  $K$ -nál nem drágább fagyí pontosan kifizethető az első  $R$  darab érme fölhasználásával, akkor IGEN, egyébként a NEM szó kerüljön a sorba.

*Korlátok:*  $1 \leq Q \leq 10^5$ ,  $1 \leq N \leq 10^5$ ,  $1 \leq K \leq 10^{18}$ ,  $1 \leq R \leq N$ ,  $1 \leq e[i] \leq 10^9$ , időlimit: 1 mp, memórialimit: 256 MB.

*Pontozás:* Az első 2 tesztesetben  $N \leq 1000$  és  $K \leq 1000$  (2 pontért);

A következő 3 tesztesetben az összes kérdésben  $R = N$  (további 3 pontért).

Bemenet	Kimenet
2 5 / 4 2 1 13 4	NEM
13 4 / 10 5	IGEN

*Magyarázat.*

*Első kérdés:* például 12 krajcárt sehogyan sem lehet kifizetni az első négy pénzérmével.

*Második kérdés:* **1** = 1, **2** = 2, **3** = 2 + 1, **4** = 4, **5** = 4 + 1, **6** = 4 + 2, **7** = 2 + 1 + 4, **8** = 4 + 4, **9** = 4 + 1 + 4, **10** = 4 + 2 + 4.

*Pontozás és korlátok:* a programhoz mellékelt, a helyes megoldás elvét tömören, de érthetően leíró dokumentáció 1 pontot ér. A programra akkor kapható meg a további 9 pont, ha bármilyen hibátlan bemenetet képes megoldani a fenti korlátoknak megfelelően.

Beküldendő egy tömörített `s110.zip` állományban a program forráskódja, valamint a program rövid dokumentációja, amely a fentiekén túl megadja, hogy a forrás mely fejlesztői környezetben fordítható.