



Gyilkos ketrecek (killer)

Valerio nagy rajongója a különböző sudokuknak, annak ellenére, hogy nem túl ügyes a megoldásukban. Különösen azokat szereti, amelyekben *gyilkos ketrecek* vannak. A *gyilkos ketrec* egy olyan terület, ahol minden számnak különbözőnek kell lennie és meg van adva az összegük is.

	19			19			
28				11		11	
							10
	3				10		
	19			19			
12	9				5		
	11		18			28	
	19			20			

1. ábra. Egy sudoku gyilkos ketrecekkel.

Valerio szeretne jobb lenni a sudokuban, ezért a tanácsodat kéri. Segíts neki fejlődni! T kérdést fog feltenni neked a következő formában: N és K esetén van-e **egyedi** módja annak, hogy N -et felírjuk K **különböző** pozitív egész szám összegeként?

Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `killer.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

A bemeneti fájl első sorában egyetlen egész szám van: T , a tesztesetek száma. Ezután T teszteset következik, mindegyik külön sorban. Minden tesztesetben két egész szám adott szóközzel elválasztva: N és K .

Kimenet






A kimenet T sort tartalmazzon a teszteseteknek megfelelően. A „YES” szót kell kiírnod, ha az adott tesztesetben pontosan egyféleképpen lehet az N -et K különböző pozitív egész szám összegére bontani, egyébként pedig a „NO” szót.

Korlátok

- $1 \leq T \leq 10\,000$.
- $1 \leq N \leq 1\,000\,000\,000$.
- $1 \leq K \leq 1\,000\,000\,000$.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **0. Részfeladat** (0 pont) Példák.

- **1. Részfeladat** (17 pont) $T \leq 100, N \leq 10, K \leq 10$.

- **2. Részfeladat** (22 pont) $N \leq 1000, K \leq 1000$.

- **3. Részfeladat** (33 pont) $K \leq 100\,000$.

- **4. Részfeladat** (28 pont) Nincs további megkötés.


Példák

input	output
6	YES
9 1	NO
5 2	YES
4 2	YES
11 4	NO
8 3	NO
12 6	
5	NO
100 12	YES
92 13	NO
1000 60	NO
1000 10	NO
420 69	

Magyarázat

Az **első példában** Valerio 6 kérdést tesz fel neked:

- A 9 csak egyféleképpen írható fel 1 különböző pozitív egész szám összegeként: 9. A válasz "YES".
- Az 5-öt 1 + 4 és 2 + 3 alakban is fel lehet írni. A válasz "NO".

- A 4 csak úgy írható fel 2 különböző pozitív egész szám összegeként, hogy $1 + 3$. A válasz "YES".
- A 11 csak úgy írható fel 4 különböző pozitív egész szám összegeként, hogy $1 + 2 + 3 + 5$. A válasz "YES".
- A 8-at $1 + 2 + 5$ és $1 + 3 + 4$ formában is fel tudjuk írni. A válasz "NO".
- Nem lehet a 12-t 6 különböző pozitív egész szám összegeként felírni. A válasz "NO".