



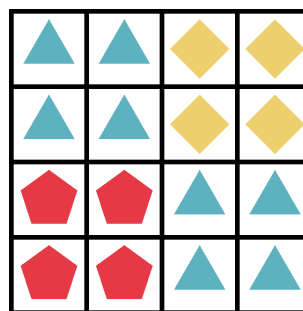
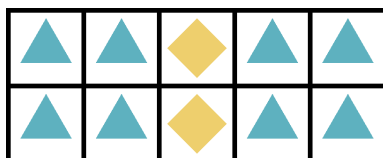
## Problema Gardening

Intrare     `stdin`  
Ieșire     `stdout`

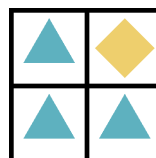
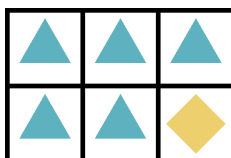
Azusa, vrăjitoarea munților, dorește să se apuce de o activitate distractivă cu prietena ei, Laika: grădinărit. Ele vor să construiască o grădină dreptunghiulară de  $N$  metri înălțime și  $M$  metri lățime. Grădina este împărțită în pătrate de 1 metru pe 1 metru. Ele și-au pus următoarea întrebare: ce flori ar trebui ele să planteze?

Laika are la dispoziție  $K$  tipuri diferite de flori. Azusa și Laika vor planta câte un tip de floare în fiecare pătrat de 1 metru pe 1 metru. În plus, din motive estetice, grădina trebuie să satisfacă următoarele proprietăți:

1. Fiecare tip de floare trebuie să apară cel puțin odată în grădină.
2. Pentru oricare două pătrate unde același tip de floare este plantat, trebuie să existe un drum între ele unde toate pătratele intermediare au același tip de floare. Spre exemplu, următoarele grădini **nu** sunt permise:



3. Orice pătrat trebuie să aibă exact două pătrate adiacente în care e plantat același tip de floare. Spre exemplu, următoarele grădini **nu** sunt permise:



A se observa că, în restricțiile de mai sus, două pătrate sunt “adiacente” dacă și numai dacă au o latură în comun (nu doar un colț); și un drum este o secvență de pătrate adiacente.

Ți se dau  $T$  valori diferite pentru  $N$ ,  $M$  și  $K$ . Ajutați-le pe Azusa și Laika să creeze grădini care satisfac condițiile pentru fiecare test din input sau, dacă nu există soluție, spuneți-le că acest lucru este imposibil.

### Date de intrare

Prima linie din input conține numărul întreg  $T$ . În continuare, urmează  $T$  linii, fiecare descriind un test. Fiecare test consistă în trei numere întregi  $N$ ,  $M$  și  $K$ .

### Date de ieșire

Afișați răspunsurile pentru fiecare test în ordine. Pentru un test, dacă nu există soluție, afișați **NO** pe o singură linie. Altfel, mai întâi afișați **YES** pe o singură linie, apoi afișați  $N \times M$  numere întregi aranjate pe  $N$  linii și  $M$  coloane descriind grădina cerută. Liniile și coloanele din output corespund liniilor și coloanelor grădinii, fiecare număr întreg reprezentând tipul de flori plantate într-un pătrat de 1 metru pe 1 metru. Tipurile sunt indexate de la 1 la  $K$ . Dacă sunt mai multe soluții corecte puteți afișa oricare din ele.



## Restricții

- $1 \leq N, M \leq 200\,000$ .
- $1 \leq K \leq N \times M$ .
- Fie  $S$  egal cu suma  $N \times M$  pentru toate testele dintr-un fișier pentru care există răspuns (i.e. pentru care răspunsul afișat nu este NO).
- $S \leq 200\,000$ .

#	Puncte	Restricții
1	5	$N, M \leq 4$
2	6	$N \leq 4$
3	10	$N \leq 6$
4	18	$N = M$
5	39	$K$ este un număr între 1 și $N \times M$ ales uniform aleator
6	22	Fără restricții suplimentare

## Exemple

Intrare	Ieșire
5	NO
2 2 2	YES
2 2 1	1 1
4 4 4	1 1
4 4 2	YES
4 6 3	1 1 2 2
	1 1 2 2
	3 3 4 4
	3 3 4 4
	YES
	1 1 1 1
	1 2 2 1
	1 2 2 1
	1 1 1 1
	YES
	1 1 1 1 1 1
	1 2 2 3 3 1
	1 2 2 3 3 1
	1 1 1 1 1 1

## Explicații

Pentru primul test case, observăm ca nicio grădină de 2 pe 2 cu 2 tipuri de flori nu este corectă. Așadar vom afișa NO. Celelalte grădini sunt ilustrate mai jos:

