



Problema Gardening

File di input `stdin`
File di output `stdout`

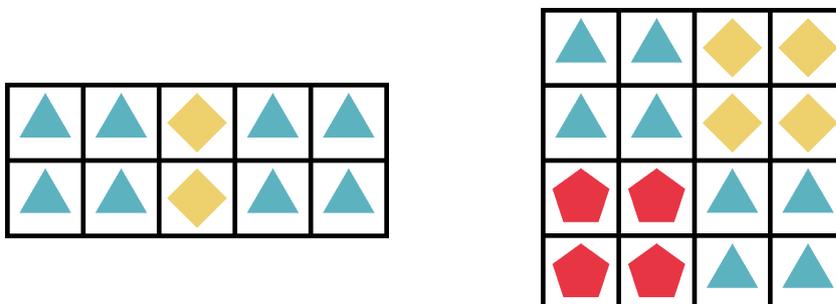
Azusa, la strega delle montagne, vuole divertirsi con la sua amica Laika e ha trovato l'attività perfetta: il giardinaggio. L'obiettivo è quello di riempire di fiori un giardino rettangolare grande $N \times M$ metri. Il giardino è suddiviso in settori quadrati grandi 1×1 metri. Azusa e Laika sono però in difficoltà: quali fiori dovrebbero piantare?

Laika ha trovato K tipi diversi di fiori. Azusa e Laika vogliono piantare un fiore in ogni settore del giardino. Inoltre, per motivi estetici, i fiori piantati devono rispettare le seguenti condizioni:

1. Ogni tipo di fiore deve apparire almeno una volta.
2. Ogni settore deve avere **esattamente** due settori adiacenti contenenti lo stesso tipo di fiore. Due settori sono adiacenti se e solo se condividono un lato in comune (un angolo non è sufficiente).
Ad esempio, i seguenti giardini **non** sono validi:



3. Per ogni coppia di settori contenenti fiori del tipo c , deve esistere un percorso che li collega contenente solo fiori di tipo c . Un percorso è una sequenza di settori adiacenti.
Ad esempio, i seguenti giardini **non** sono validi:



Ti vengono dati T test case indipendenti tra di loro. Per ogni test case ti vengono forniti N , M e K . Aiuta Azusa e Laika a creare un giardino che soddisfi le precedenti condizioni oppure stabilisci che è impossibile crearne uno.

Dati di input

La prima riga dell'input contiene l'intero T : il numero di test case. Le successive T righe contengono gli interi N , M e K che descrivono un test case: rispettivamente la lunghezza e la larghezza del giardino e il numero di tipi di fiori.

Dati di output

Per ogni test case:

- stampa una riga contenente "NO" se non esiste nessuna soluzione valida;
- altrimenti stampa una riga contenente "YES" seguita da una matrice composta da N righe e M colonne che rappresenta il giardino: ogni valore della matrice deve corrispondere al tipo di fiore del relativo settore nel giardino. I tipi di fiori sono interi compresi tra 1 e K .



Assunzioni

- $1 \leq N, M \leq 200\,000$.
- $1 \leq K \leq N \times M$.
- Sia S la somma di $N \times M$ per ogni test case in cui la risposta è YES:
 $S \leq 200\,000$.
- Se ci sono più soluzioni valide è sufficiente fornirne una qualsiasi.

#	Punti	Assunzioni
1	5	$N, M \leq 4$
2	6	$N \leq 4$
3	10	$N \leq 6$
4	18	$N = M$
5	39	K è scelto uniformemente a caso tra 1 e $N \times M$
6	22	Nessuna limitazione aggiuntiva

Esempi di input/output

File di input	File di output
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

Spiegazioni

Nel primo test case non esiste nessun giardino grande 2×2 con 2 tipi di fiori, quindi la risposta è NO. Gli altri giardini sono rappresentati di seguito:

