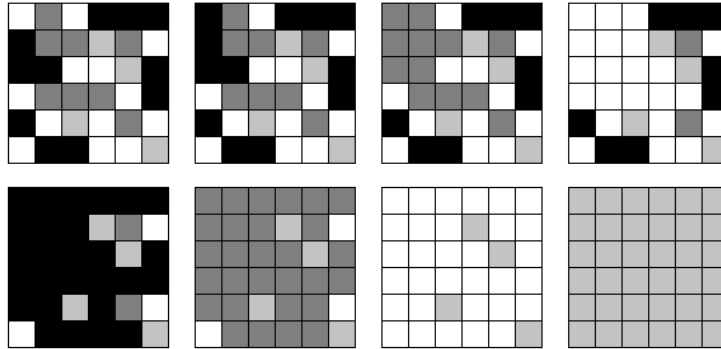



Coloréalo

Coloréalo es un juego de tablero para una persona. El juego se desarrolla sobre una cuadrícula de M filas por N columnas. Cada casilla del tablero está pintada de uno de C colores distintos. Si dos casillas contiguas, ya sea de manera vertical u horizontal tienen el mismo color, se considera que ambas casillas están *unidas*. El objetivo del juego es colorear todo el tablero del mismo color.

En cada turno el jugador selecciona un color, cualquiera que él desee, y colorea de ese color la casilla superior izquierda y todas las que estén *unidas* a ella.



La figura muestra un juego completo de *Coloréalo*. Inicialmente el tablero tiene 4 colores. El jugador termina con la siguiente secuencia de siete turnos: 

Problema

Este problema es distinto de los tres anteriores, en este problema debes descargar del sistema de evaluación los 10 casos de entrada del problema. Cada uno de estos casos contiene un tablero de coloréalo en el formato que se describe más abajo.

Para cada caso deberás generar un archivo, utilizando cualquier método que desees, que contenga la secuencia de colores que se deben usar en cada turno para colorear completamente el tablero de un color.

Mientras menos turnos uses para lograr el objetivo del juego, mejor será tu calificación.

Evaluación

Para cada uno de los casos tu resultado será calificado con el siguiente criterio:

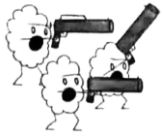
- Si tu secuencia de colores no colorea el tablero completamente de un color, obtendrá 0 puntos para ese caso.
- Si tu secuencia colorea correctamente el tablero pero usa un número de turnos mayor a **la peor** solución del comité científico, obtendrás 0 puntos para ese caso. Del sistema de evaluación podrás descargar un archivo con el número de turnos que usa la peor solución del comité científico para cada caso.
- Si tu secuencia no cae en los puntos anteriores, se comparará con las del resto de los concursantes que tengan una respuesta válida y contra las respuestas del comité procediendo como sigue:
 - Por tener una respuesta válida que no cae en los puntos anteriores ganas el 20% de los puntos del caso.
 - El 80% restante dependerá de cuántos turnos uses. La mejor solución (aquella que use menos turnos) obtendrá el 100% de los puntos del caso.

Restricciones

$1 \leq M, N \leq 100$
 $1 \leq C \leq 10$

Número de filas y columnas del tablero
Número de colores distintos en el tablero





Entrada

Los archivos de casos contienen los siguientes datos:

- En la primer línea los números **M**, **N** y **C** que indican respectivamente el número de filas y columnas del tablero y el número de colores distintos disponibles.
- En cada una de las siguientes **M** líneas hay **N** enteros entre **0** y **C-1** separados por un espacio que indican el color del que está coloreada esa casilla.

Salida

Para cada caso deberás entregar un archivo que contenga una línea con enteros entre **0** y **C-1** separados por un espacio que indique la secuencia de colores para colorear el tablero.

Si tu secuencia tiene más de **M*N** números será rechazada por el evaluador.

Ejemplo

Entrada	Salida	Explicación
6 6 4 0 1 0 2 2 2 2 1 1 3 1 0 2 2 0 0 3 2 0 1 1 1 0 2 2 0 3 0 1 0 0 2 2 0 0 3	2 1 0 2 1 0 3	El ejemplo representa el tablero mostrado en la figura.

