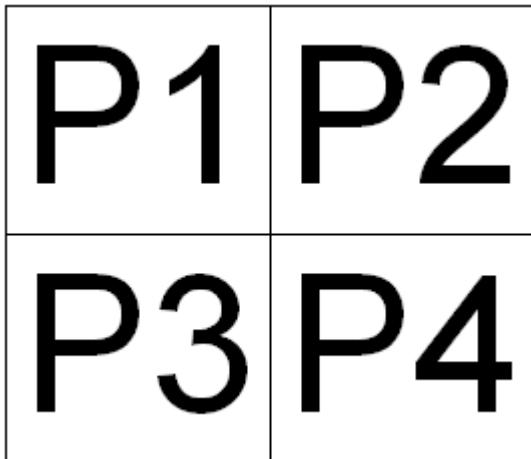


Painting

СЕЗОН 9 – ВТОРИ РУНД

Име прави поредица от квадратни картини, които представляват квадратен грид от оцветени клетки. Клетките са номерирани по редове и колони. като горният ляв ъгъл е с координати (0,0). Име започва с една конкретна картина. Всяка следваща картина е съставена от 4 завъртени копия на предишната в следната конфигурация:



Всяко от тези копия е завъртяно до 3 пъти на 90 градуса по часовниковата стрелка. Понеже последната картина може да бъде много голяма, Име си е повикал помощници, които да започнат да я рисуват отрано. Вашата задача е да напишете програма, която казва в какъв цвят трябва да се оцвети дадена клетка от последната картина.

Вход

От първият ред на входния файл `painting.in` се въвеждат N и M - съответно размерът на първата картина и броят на новите картини.

На следващите N реда се въвеждат по N числа - цветовете на началната картина.

На следващия ред се въвеждат 4 числа R_i - съответно колко пъти е завъртяно P_i (от схемата в условието).

На последния ред се въвеждат X и Y - номера на колоната и реда на търсената клетка от последната картина.

Изход

На първия ред на изходния файл `painting.out` изведете едно число - цвѳта на клетката с координати (X,Y) от последната картина.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 20, 1 \leq M \leq 50$$

$$0 \leq \text{цветовете на началната картина} \leq 100$$

$$0 \leq R_i \leq 3, 0 \leq X, Y < N * 2^M$$

Ограничение по време: 0.2 секунди

Ограничение по памет: 256 MB

Painting

СЕЗОН 9 – ВТОРИ РУНД



Примерен тест

Вход (painting.in)	Изход (painting.out)	Обяснение на примера
2 2 1 2 3 4 2 1 3 0 5 4	3	Име трябва да направи две нови картини. Първата трябва да изглежда така: 4 3 3 1 2 1 4 2 2 4 1 2 1 3 3 4 И втората така: 4 3 3 1 1 2 2 4 2 1 4 2 3 4 1 3 2 4 1 2 3 1 4 3 1 3 3 4 4 2 2 1 1 2 2 4 4 3 3 1 3 4 1 3 2 1 4 2 3 1 4 3 2 4 1 2 4 2 2 1 1 3 3 4 Клетката с координати (5,4) от последната картина е с цвят 3