









От физическият факултет (ФзФ) искат да направят физична симулация по следните параметри:

Съществува дискретно двуизмерно пространство (таблица с клетки) с C колони и R реда. По начало, във всяка клетка има по една частица и един от осем възможни вектора (описани по-долу). Времето е разделено на симулационни стъпки, като на всяка стъпка, всяка частица отива в **съседна** на текущата си клетка (или излиза извън таблицата и изчезва), в зависимост от вектора на клетката в която е частицата. Т.е. ако частица се намира в клетка $(3;3)$ и там има вектор от тип 1 $(1;-1)$, в следващата стъпка частицата ще отиде в клетка $(4;2)$. Напишете програма, която изчислява след S на брой симулационни стъпки по колко частици ще има във всяка клетка.

	7		0		1
	6				2
	5		4		3

Всеки от осемте вектора има цифричка (тип) с която ще бъде обозначен във входа. Посоката на стрелкичката показва в коя **съседна** клетка ще отиде частица, следваща този вектор.

Например, вектор от тип 3 би накарал частица с позиция $(c;r)$ да отиде на позиция $(c+1;r+1)$

Вход

От първия ред на файла `flowfield.in` се въвеждат 3 числа - C , R и S . От следващите R на брой реда се въвеждат по C цифри (от 0 до 7) - вектора във всяка клетка от таблицата.

Изход

В изходния файл `flowfield.out` изведете за всяка клетка по колко частици ще има след $steps$ на брой симулационни стъпки. **Между числата има интервал.**

Ограничения

$$2 \leq R, C \leq 100$$

$$1 \leq S \leq 10^{17}$$

Ограничение по време: 0.3 секунди

Ограничение по памет: 256 МВ

Примерен тест

FlowField

СЕЗОН 9 – ВТОРИ РУНД

Вход (flowfield.in)	Изход (flowfield.out)
3 3 2	1 2 0
2 4 6	1 2 0
0 4 0	1 1 0
0 6 4	

На следната илюстрация може да видите състоянието на полето след нула (в началото), една и две стъпки. Частиците са именувани за яснота.

