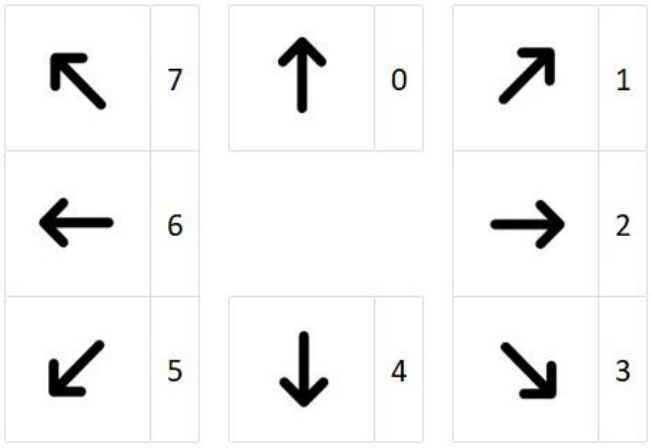
FlowField

СЕЗОН 9 – ВТОРИ РУНД

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 брои симулационни стъпки по колко частици ще има във всяка клетка.



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 MB

Примерен тест

FlowField

СЕЗОН 9 – ВТОРИ РУНД

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

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

