

9006L(5-77): 6Р42УФ 2У794У6-13

Серёжа - очень любознательный мальчик. Вот сейчас он прознал про игру "жизнь". Место действия этой игры - это размеченная на клетки ограниченная поверхность. Каждая клетка на поверхности может находиться в двух состояниях: быть живой или быть мёртвой. Клетка имеет восемь соседей (кроме крайних, которые имеют меньше соседей). Распределение живых клеток в начале игры называется первым поколением. Каждое следующее поколение рассчитывается на основе предыдущего по таким правилам:

- пустая (мёртвая) клетка рядом с тремя живыми клетками-соседями оживает;
- если у живой клетки есть две или три живые соседки, то эта клетка продолжает жить;
- в противном случае (если соседей меньше двух или больше трёх) клетка умирает (от одиночества или от перенаселённости).

Серёжа придумал для себя интересное расположение живых клеток для первого поколения и хочет узнать, что произойдёт с ними через K шагов, то есть каковым будет $(K+1)$ -е поколение.

Входные данные.

N M K размеры поля. $1 \leq N, M \leq 100$. $K \leq 20$

$A_{11}A_{12}\dots A_{1M}$

$A_{21}A_{22}\dots A_{2M}$

...

$A_{N1}A_{N2}\dots A_{NM}$

$A_{ij} = 1$, если клетка изначально жива, $A_{ij} = 0$, если клетка изначально мертва

Выходные данные.

$B_{11}B_{12}\dots B_{1M}$ $B_{ij} = 1$, если клетка жива после K шагов

$B_{21}B_{22}\dots B_{2M}$ $B_{ij} = 0$, если клетка мертва после K шагов

...

$B_{N1}B_{N2}\dots B_{NM}$

Пример.

N	stdin	stdout
1	6 6 1 000000	000000 000000

010000	101000
001000	011000
111000	010000
000000	000000
000000	