

Никита залез на склад, сплошь заполненный (нет пустых мест) одинаковыми коробками. Коробки стоят друг на друге, образуя столбы. Никита заспавнился на одном из самых низких столбов. Размер склада N на M коробок в ширину и длину, в высоту может быть до 10^9 коробок. Никита бывший паркурлист, поэтому может залезть с текущей коробки, на которой стоит, на любую соседнюю (смотря сверху, у столба из коробок может быть от 3(для угловых) до 8 соседних) аж на K коробок вверх. Ваша задача сказать, сколько коробок будет в самом высоком столбе, на который сможет залезть Никита.

Входные данные

В первой строке указаны размеры склада N , M и высота прыжка Никиты K исчисляемая в коробках.

В последующих $N \cdot M$ числах вводится высота столба a_{ij} , где $1 \leq i \leq N, 1 \leq j \leq M$, в каждой секции склада, образованного коробками.

Выходные данные

Выведите одно число, высоту самого высокого столба в коробках, на который сможет залезть Никита.

Ограничения

$$1 \leq N, M, K, a_{ij} \leq 10^9$$

Пример 1	Пример 2
Ввод: 4 6 2 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 4 5 1 3 1 1 1 1 1 4	Ввод: 3 3 1 100 100 100 100 9 100 100 100 100
Вывод: 4	Вывод: 9

Пояснения

В первом примере Никита может появиться на любом из столбов высотой 1. Он смог бы залезть на столб (0;0) высотой 3, так как может прыгнуть на 2 коробки вверх. На столбы (2;2) и (2;3) он уже не заберется, зато сможет пропрыгать по столбам (0;5) (1;5) (2;5) (3;5) до столба высотой 4 – ответ.

Во втором примере Никита может появиться только на столбе (1;1) с высотой 9 (наименьший из всех), но перепрыгнуть никуда не может, так как высота его прыжка всего 1 коробка, поэтому ответ 9.