Задача C. Домино в казино

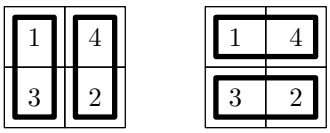
Имя входного файла:	`domino.in`
Имя выходного файла:	`domino.out`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Домино известно в качестве игры, в которую люди обычно играют во дворе, чтобы расслабиться после рабочего дня. Но так было лишь до того времени, пока Джон Бигбак не предоставил возможность играть в домино в своем казино «*BUMP*» (Bring Us Money, Please).

Обычная игра в домино не совсем подходит для казино, поэтому Джон создал свою собственную игру. Партия играется на прямоугольной доске размера $m \times n$. В каждой ее клетке записано некоторое целое число.

У игрока есть k костей домино — прямоугольников 2×1. Он кладет их на доску так, чтобы не возникало наложений, и его выигрыш вычисляется как сумма произведений чисел, накрытых каждой из костей домино.

Например, существует два способа положить две кости домино на доску размера 2×2. Для доски, приведенной ниже, лучший способ положить домино показан слева — в этом случае сумма составляет $1 \times 3 + 4 \times 2 = 11$. Если игрок выберет способ, показанный справа, то сумма составит $1 \times 4 + 3 \times 2 = 10$, что меньше чем 11.



По заданному расположению чисел на доске и количеству костей домино, которыми располагает игрок, найдите наибольшую сумму, которую он может получить.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит целые числа m, n и k ($1 \le m \le 16$, $1 \le n \le 100$, $1 \le k \le 200$). Следующие m строк содержат по n целых чисел каждая и описывают доску. Числа, записанные на доске, неотрицательны и по величине не превосходят 1000. Гарантируется, что существует хотя бы один способ разместить все кости домино на доске.

Формат выходного файла

Выведите одно целое число — наибольшую сумму, которую может получить игрок.

Примеры

domino.in	domino.out
2 2 2 1 4 3 2	11