

Финальная Битва

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1.5 секунд
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Мальенький Тайлер почти прошёл свою любимую видеоигру, ему осталось только сражение с главным боссом. За время игры он собрал целую кучу различных героев, до начала боя они упорядочены в боевой строй — таблицу с n строками и m столбцами. Урон персонажа в i -й строке и j -м столбце равен a_{ij} .

Перед началом битвы он должен принести в жертву ровно k из своих персонажей. После того как все жертвы принесены, на месте каждой из них появится Гolem с уроном, равным сумме уронов оставшихся персонажей в соответствующих строке и столбце. После этого все персонажи на поле, включая Golems, нанесут по одному удару.

Тайлер ещё не знает, насколько силен главный босс, поэтому ему интересно, какой максимальный суммарный урон он сможет нанести. Помогите ему это посчитать.

Формат входных данных

В первой строке вводятся три целых числа n, m и k ($1 \leq n, m \leq 300, 1 \leq k \leq \min(6, nm)$) — размеры таблицы и количество жертв, которое необходимо принести.

В каждой из следующих n строк вводятся m целых чисел. В i -й из этих строк на позиции j вводится число a_{ij} ($0 \leq a_{ij} \leq 2 \cdot 10^5$) — урон соответствующего персонажа.

Формат выходных данных

Выведите единственное число — максимальный суммарный урон, который смогут нанести персонажи, если оптимальным образом выбрать, кого принести в жертву.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2 3 1 0 6 2 2 3 6	30
2 4 2 4 4 1 1 2 2 9 9	72
2 2 3 12 6 3 9	36

Замечание

Пояснения к тесту 1:

Если принести в жертву персонажа на позиции $(1, 1)$, то искомая сумма будет 29.

0	6	2
2	3	6

10	6	2
2	3	6

Если принести в жертву персонажа на позиции $(2, 2)$, то искомая сумма будет 30.

0	6	2
2	3	6

0	6	2
2	14	6

Пояснения к тесту 2:

Если принести в жертву персонажей на позициях $(2, 1)$ и $(2, 2)$, то на каждой из этих позиций появится Голем с силой $4 + 9 + 9 = 22$, а сумма во все таблице станет равной 72.

4	4	1	1
2	2	9	9

4	4	1	1
22	22	9	9

Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из 7 групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов некоторых из предыдущих групп. Обратите внимание, прохождение тестов из условия не требуется для некоторых групп. **Offline-проверка** означает, что результаты тестирования вашего решения на данной группе станут доступны только после окончания соревнования.

Группа	Баллы	Доп. ограничения		Необх. группы	Комментарий
		n, m	k		
0	0	—	—	—	Тесты из условия.
1	8	—	$k \leq 1$		
2	11	—	$k \leq 2$	1	
3	19	—	$k \leq 3$	0, 1, 2	
4	14	$n, m \leq 100$	$k \leq 4$	0	
5	9	—	$k \leq 4$	0 – 4	
6	17	—	$k \leq 5$	0 – 5	
7	22	—	—	0 – 6	Offline-проверка.