Монеты на шахматной доске

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 3 секунды |
| Ограничение памяти | 256Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Миша долго собирал рублевые монеты. Сегодня он достал свои сбережения и решил развлечься, разложив их на шахматной доске размера NxN. Монет оказалось достаточно много, и Миша решил поделиться ими с Сашей. Однако просто так отдать часть монет Мише стало жалко, поэтому он предложил Саше сделать следующим образом.

Саша может поставить на доску два слона так, чтобы ни одна клетка на доске не находилась одновременно под ударом обоих слонов. После этого он сможет забрать все монеты с клеток, находящихся под ударом какого-либо из слонов (клетка, где стоит слон, также находится под ударом для того слона, который на ней стоит).

Какое максимальное количество монет сможет получить Саша?

Формат ввода

В первой строке записано целое число N (2 ≤ N ≤ 2000).

В каждой из следующих N строк через пробел записаны N целых чисел *сij* (0 ≤  *сij* ≤ *109*) — количество монет в соответствующей клетке шахматной доски.

Формат вывода

Выведите максимальное количество монет, которые может забрать Саша.

Пример

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 4  1 1 1 1  2 1 1 0  1 1 1 0  1 0 0 1 | 12 |

Примечания

Под ударом слона находятся все клетки, находящиеся на тех же диагональных линиях, что и сам слон.