

OMWG

Условие:

(Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте. В случае возникновения вопросов рекомендуется посмотреть оригинальное условие)

Леха играет в очередную странную игру. Изначально есть матрица из N строк и M столбцов, все клетки которой незакрашены. Счет игрока равен 0 . На очередной своем ходу игрок выбирает некоторую незакрашенную клетку, прибавляет к своему счету число закрасенных клеток, которая являются соседями выбранной по стороне и закрашивает выбранную клетку.

Игра заканчивается когда все клетки закрашены.

Помогите Лехе узнать какой максимальный результат он может получить.

Входные данные:

Первое число содержит число тестов T .

Первая и единственная строка каждого теста содержит два числа N и M .

Выходные данные:

Для каждого теста выведите ответ на него.

Ограничения:

$$1 \leq T \leq 100$$

$$1 \leq N, M \leq 1\,000$$

Подзадача 1(30 баллов): $N, M \leq 3$

Подзадача 2(30 баллов): $N, M \leq 1\,000$

Примеры:

Ввод

1
2 2

Вывод

4

Объяснение:

Тест 1: стратегия может быть следующей:

- 1) закрасить левую нижнюю клетку. Закрашенных соседей нет, поэтому добавим 0 к счету.
- 2) закрасить правую верхнюю клетку. Закрашенных соседей нет, поэтому добавим 0 к счету
- 3) закрасить правую нижнюю клетку. Добавить 2 к ответу.
- 3) закрасить левую верхнюю клетку. Добавить 2 к ответу.