

Задача 3. Поле

Дадено е поле, което представлява квадратна таблица $N \times N$, запълнено с неотрицателни цели числа. Напишете програма **field**, която намира минималното число M , такова че всички квадрати с размер $M \times M$, които покриват цял брой клетки от полето имат сума на елементите си по-голяма или равна на K . Границата на квадрата може да лежи върху границата на полето.

Вход.

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели положителни числа N и K . От всеки от следващите N реда се въвеждат по N цели неотрицателни числа, описващи елементите на полето.

Изход.

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе намереното минимално число M . Ако такова M не съществува, програмата трябва да изведе -1 .

Ограничения.

$$1 \leq N \leq 5000$$

$$0 \leq \text{елементи на полето} \leq 50$$

$$1 \leq K \leq 2 \cdot 10^9$$

Оценяване.

Подзадача	Точки	N
1	5	≤ 20
2	10	≤ 100
3	20	≤ 500
4	35	$\leq 2\,000$
5	30	$\leq 5\,000$

Точките за дадена подзадача се получават само, ако се решат правилно всички тестове за нея.

Пример.

Вход	Изход	Обяснение на примера
5 10 1 2 3 4 5 10 0 7 0 4 0 0 2 1 3 5 0 3 0 2 0 5 0 8 0	3	За $M=1$ квадратът 1×1 : 2 има сума $2 < 10$. За $M=2$ квадратът 2×2 : 0 7 0 2 има сума $9 < 10$. За $M=3$ всеки квадрат 3×3 има сума ≥ 10 . Следователно $M=3$ е минималното M за което всеки квадрат с размер $M \times M$ има сбор на елементите поне 10.