



ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

София, 24 – 26 ноември 2023 г.

Група С, 7 – 8 клас

: 0,06 сек.

: 256 МВ

Задача С3. РАСПБЕРИ

Котката Ксориндж иска да избяга от своя смъртен враг - чудовището Распбери. В момента тя е в капан, като се намира в квадратна таблица $N \times M$, изпълнена с храна (поставена от Распбери с цел да забави бягството на Ксориндж). Редовете на таблицата са номерирани с числата от 1 до N , колоните са номерирани с числата от 1 до M , а котката в началото се намира в клетка (sx, sy) . Храната в клетка (i, j) носи $a_{i,j}$ удоволствие на Ксориндж, като е възможно някои храни да носят отрицателно удоволствие. Когато котката е в някоя клетка, тя винаги изяжда храната в нея.

Понеже чудовището тръгва от позиция, намираща се на северозапад спрямо Ксориндж, то котката се движи в посока югоизток. Това означава, че ако в момента тя е на клетка (x, y) , тя може да скочи извън таблицата, с което успява да избяга от капана, или да скочи в някоя от клетките в посока югоизток от (x, y) . По-точно, може да скочи в клетките с номера $(a, b) \neq (x, y)$, за които $x \leq a \leq N$ и $y \leq b \leq M$. Разбира се, като всяка котка, Ксориндж е ненаситна - тя така ще се пробва да избяга от таблицата, че да максимизира изпитаното удоволствие. Затова напишете програма **raspberry**, която за всяка възможна стартова клетка (sx, sy) намира максималното удоволствие, което Ксориндж може да изпита, докато бяга от Распбери и се движи по описаните правила. За да провери вашите способности (и да не гледа ужасно много числа), котката иска от Вас само сумата на тези числа.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат естествените числа N и M – броят редове и колони на таблицата. От всеки от следващите N реда се въвеждат по M цели числа, които задават удоволствията на храната на съответния ред.

Изход

Изведете едно число - сумата от максималните удоволствия при бягството на Ксориндж за всяка една възможна стартова клетка (sx, sy) .

Ограничения

- ♣ $1 \leq N, M \leq 500$
- ♣ $-1000 \leq a_{i,j} \leq 1000$

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера												
4 3 1 2 3 -2 -3 0 -1 4 -2 3 -1 -1	25	В следната таблица са показани максималните удоволствия, ако Ксориндж започне от всяка клетка: <table border="1"><tbody><tr><td>7</td><td>6</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>-2</td></tr><tr><td>3</td><td>-1</td><td>-1</td></tr></tbody></table> За да постигне максимално удоволствие, започвайки от клетка $(2, 1)$, пътят на котката трябва да е: $(2, 1) \rightarrow (3, 2)$, след което тя скача извън таблицата и излиза от капана. Натрупаното удоволствие ще е $(-2) + 4 = 2$.	7	6	3	2	1	0	3	4	-2	3	-1	-1
7	6	3												
2	1	0												
3	4	-2												
3	-1	-1												



ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
София, 24 – 26 ноември 2023 г.
Група С, 7 – 8 клас

: 0,06 сек.
 : 256 MB

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходими подзадачи	N	M	Други ограничения
1	0	—	—	—	Примерният тест.
2	7	—	$= 1$	≤ 500	За всяка стартова клетка, изпитаното максимално удоволствие включва преминаването през клетка (N, M) .
3	11	—	≤ 5	≤ 5	За всяка стартова клетка, изпитаното максимално удоволствие включва преминаването през клетка (N, M) .
4	14	2 – 3	≤ 100	≤ 100	За всяка стартова клетка, изпитаното максимално удоволствие включва преминаването през клетка (N, M) .
5	19	—	≤ 500	≤ 500	$a_{i,j} \geq 0$
6	28	2 – 4	≤ 500	≤ 500	За всяка стартова клетка, изпитаното максимално удоволствие включва преминаването през клетка (N, M) .
7	21	1 – 6	≤ 500	≤ 500	—

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея и необходимите подзадачи.