



Task Grid

0.3 sec. 256 MB

Միմոնան երագում է անսահման հարստության մասին: Նրան առաջարկել են մեծ մրցանակներով խաղ խաղալ:

Միմոնային տեղադրելու են դրական ամբողջ թվերով լցված $N \times M$ չափի A վանդակավոր դաշտի $(0, 0)$ վանդակում: Նա պետք է հասնի $(N - 1, M - 1)$ վանդակը: Դա անելու համար նրան թույլատրվում է ամեն անգամ իր ընթացիկ (x, y) վանդակից ցատկել $(x + d, y)$ կամ $(x, y + d)$ վանդակը, որտեղ $d > 0$: Յուրաքանչյուր այդպիսի քայլի համար Միմոնան կստանա $|A_{x,y} - A_{x',y'}| - C$ մետաղադրամ, որտեղ x', y' -ը նրա նոր կոորդինատներն են, իսկ C -ն հաստատունն է, որը ֆիքսված է նախքան ճամփորդության սկսվելը: Եթե $|A_{x,y} - A_{x',y'}| - C$ արտահայտության արժեքը լինի բացասական թիվ, Միմոնան այդքան մետաղադրամ կկորցնի: Նկատենք, որ հնարավոր է խաղն ավարտվի մետաղադրամների բացասական քանակով:

Օգնեք Միմոնային պարզելու, թե առավելագույնը քանի մետաղադրամով է նա կարող ավարտել խաղը:

Նկատենք, որ $|a| = a$, եթե $a \geq 0$, և $|a| = -a$, հակառակ դեպքում:



Իրականացման մանրամասներ

Դուք պետք է իրականացնեք հետևյալ ֆունկցիան. `max_profit`:

```
long long max_profit(int N, int M, int C,  
                    std::vector<std::vector<int>>> A)
```

- N, M . վանդակավոր դաշտի չափերը;
- C . թեստի համար ֆիքսված հաստատունը;
- A . $N \times M$ չափի վեկտորների վեկտոր, որը ներկայացնում է երկու չափանի վանդակավոր դաշտը (ինդեքսավորված սկզբում ըստ տողերի, հետո ըստ սյուների):

Այս ֆունկցիան կանչվելու է յուրաքանչյուր թեստի համար մեկ անգամ, և պետք է վերադարձնի խաղի վերջում առավելագույնը եկամուտը:



Սահմանափակումներ

- $1 \leq N, M$
- $N \cdot M \leq 500\,000$
- $1 \leq A_{i,j} \leq 1\,000\,000$, որտեղ $0 \leq i < N$ և $0 \leq j < M$
- $0 \leq C \leq 1\,000\,000$



Ենթախնդիրներ

Ենթախնդիր	Միավոր	Պահանջվող ենթախնդիրներ	Լրացուցիչ սահմանափակումներ
0	0	—	Օրինակը
1	9	—	$N = 1, M \leq 200$
2	5	—	$N = 1, A_{i,j} \leq A_{i,j+1}$
3	8	—	$N = 1, C = 0$
4	10	1	$N = 1, M \leq 50\,000$
5	7	1 – 4	$N = 1$
6	15	1	$N, M \leq 200$
7	9	2	$A_{i,j} \leq A_{i+1,j}, A_{i,j+1}$
8	12	3	$C = 0$
9	12	0 – 1, 4, 6	$N \cdot M \leq 50\,000$
10	13	0 – 9	—



Օրինակ

Դիտարկենք հետևյալ կանչը.

```
max_profit(5, 6, 4, {{20, 24, 31, 33, 36, 40},
                     {25, 23, 25, 31, 32, 39},
                     {31, 26, 21, 24, 31, 35},
                     {32, 28, 25, 21, 26, 28},
                     {36, 35, 28, 24, 21, 27}})
```

Այս դեպքում լավագույն ճանապարհը սա է. $(0, 0) \xrightarrow{7} (0, 2) \xrightarrow{2} (1, 2) \xrightarrow{10} (1, 5) \xrightarrow{8} (4, 5)$
և ստացվում է այսպիսի եկամուտ. $7 + 2 + 10 + 8 = 27$: Ձեր ֆունկցիան պետք է
վերադարձնի 27:

```
max_profit(2, 2, 100, {{1, 2}, {3, 4}})
```

Այստեղ ձեր ֆունկցիան պետք է վերադարձնի -197 : Նկատենք, որ պատասխանը
կարող է լինել բացասական:



Գրեյդերի նմուշը

Մուտքային տվյալների ձևաչափը այսպիսին է.

- տող 1. երեք ամբողջ թվեր՝ N -ի, M -ի և C -ի արժեքները:



-
- տողեր $2 - (N + 1)$. յուրաքանչյուրում M ամբողջ թվեր՝ $A_{i,j}$ արժեքները:
Ելքային տվյալների ձևաչափը այսպիսին է.
 - տող 1. մեկ ամբողջ թիվ՝ ֆունկցիայի կանչի վերադարձրած արժեքը: