Grid

⏳0.3 sec. 💾 256 MB

Əhməd mümkün qədər varlı olmağa çalışır. O böyük pul qazana bilmək üçün belə bir oyun təklif edir.

Əhməd başlanğıc olaraq matriksin $(0, 0)$ xanasında yerləşir. A müsbət ədədlərdən ibarət $N \times M$ ölçülü matriksdir. O $(N-1, M-1)$ xanasına getməlidir. Bunu edərkən, hər dəfə (x, y) xanasından $(x+d, y)$ və ya $(x, y+d)$ xanasına gedə bilər, hansıki $d > 0$. Hər addımdan sonra, Əhməd $|A_{x,y} - A_{x',y'}| - C$ qədər qızıl qazanacaq, hansı ki, x', y' Əhmədin gedəcəyi kordinatdir, C isə başlanğıcda verilmiş sabit qiymətdir. Əgər ifadə $|A_{x,y} - A_{x',y'}| - C$ mənfidirsə, Əhməd həmin qiymət qədər qızıl itirəcək.

Qeyd: Mənfi sayda qızıl ilə oyunu bitirmək mümkündür.

Əhmədə maksimum sayda qızıl ilə oyunu bitirməkdə kömək edin.

Qeyd: Əgər $a \geq 0$ $|a| = a$ əks halda isə $|a| = -a$

Implementation details

Siz `max_profit` funksiyasını yazmalısınız:

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

- N, M: Matriksin ölçüləri;
- C: test üçün verilmiş sabit dəyişən;
- A: $N \times M$ ölçülü vektorlar vektoru, iki ölçülü matriksi göstərir (sətir və sütuna görə indekslənir).

Bu funksiya hər bir test üçün bir dəfə çağırılır və Əhmədin oyunu bitirə biləcəyi maksimum qızıl sayını qaytarmalıdır.

Məhdudiyyətlər

- $1 \leq N, M$
- $N \cdot M \leq 5 \times 10^5$
- $1 \leq A_{i,j} \leq 10^6$ (Bütün i və j lər üçün)
- $0 \leq C \leq 10^6$

Alt-tapşırıqlar

Alt-tapşırıq	Qiymətləndirmə	Tələb olunan alt-tapşırıqlar	Əlavə Məhdudiyyətlər
0	0	–	Nümunə.
1	9	–	$N = 1, M \le 200$
2	5	–	$N = 1, A_{i,j} \le A_{i,j+1}$
3	8	–	$N = 1, C = 0$
4	10	1	$N = 1, M \le 5 \times 10^4$
5	7	$1 - 4$	$N = 1$
6	15	1	$N, M \le 200$
7	9	2	$A_{i,j} \le A_{i+1,j}, A_{i,j+1}$
8	12	3	$C = 0$
9	12	$0 - 1, 4, 6$	$N \cdot M \le 5 \times 10^4$
10	13	$0 - 9$	–

Nümunə

Aşağıdakı testə baxaq:

```
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}})
```

Verilmiş nümunədə ən optimal yol budur, $(0,0) \xrightarrow{7} (0,2) \xrightarrow{2} (1,2) \xrightarrow{10} (1,5) \xrightarrow{8} (4,5)$ və qazanc belədir $7 + 2 + 10 + 8 = 27$. Funksiyanız 27 qaytarmalıdır.

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

Burada funksiyanızın qaytarmalı olduğu dəyər: -197.

Qeyd: cavab mənfi ola bilər.

Sample grader

İnput aşağıdakı kimidir:

- Sətir 1: Üç tam ədəd –N, M və C - nin qiymətlər
- Sətir $2 - (N+1)$: M Tam Ədədlər – $A_{i,j}$ - lərin qiymətləri.

Output aşağıdakı kimidir:

- Sətir 1: Bir tam ədəd – funksiyanın qaytardığı dəyər.