

Zadanie: SEZ

Sezon ogórkowy

Laboratorium z ASD, lab 7, 2. zadanie zaliczeniowe. Dostępna pamięć: 512 MB. 20.12.2020, 23:59:59

Rozpoczyna się sezon ogórkowy, a z tej okazji przygotowany jest doroczny Konkurs Uprawy Ogórka organizowany na prostokątnym fragmencie Pola Ogórkowego podzielonego na kwadratowe działki o boku $1m$. Jako że wydarzenie to jest bardzo medialne, żeby ułatwić streamowanie online, miejsce konkursu jest prostokątem o bokach równoległych do osi Pola i przebiegającym wzdłuż granic działek. Wielkość pola konkursowego jest dobierana w zależności od liczby uczestników: każdy uczestnik dostaje do uprawy swoją wydzieloną działkę, a każda działka na polu jest uprawiana przez jednego z uczestników.

Niestety, nie każda działka jest jednakowo żyzna, co powoduje, że szanse uczestników nie są równe. Dlatego zarząd Konkursu, poprosił Cię o napisanie programu który dla każdej propozycji położenia pola konkursowego wyznaczy jej *współczynnik sprawiedliwości*, zdefiniowany jako różnica poziomu żyzności najbardziej i najmniej żyznej działki wchodzącej w obręb pola konkursowego

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się trzy liczby całkowite n , m i k ($m, n \geq 1$, $1 \leq n * m \leq 1\,000\,000$, $1 \leq k \leq 50\,000$), pooddzielane pojedynczymi odstępami i oznaczające odpowiednio wysokość i szerokość Pola Ogórkowego oraz liczbę zapytań.

Każdy z kolejnych n wierszy zawiera po m liczb naturalnych $z_{i,j}$ ($1 \leq z_{i,j} \leq 1\,000\,000\,000$) reprezentujących poziom żyzności gleby na działce znajdującej się w i -tym wierszu i j -tej kolumnie Pola Ogórkowego, gdzie $z_{0,0}$ oznacza żyzność skrajnej lewej górnej działki, a $z_{n-1,m-1}$ skrajnej prawej dolnej.

W kolejnych k wierszach są zapisane informacje o kolejnych propozycjach położenia pola konkursowego. W $(n + i + 1)$ -szym wierszu zostały zapisane cztery liczby całkowite x_1 , y_1 , x_2 i y_2 ($0 \leq x_1 \leq x_2 < n$, $0 \leq y_1 \leq y_2 < m$) oznaczające współrzędne skrajnej lewej górnej i skrajnej prawej dolnej działki należącej do pola konkursowego.

Wyjście

Wyjście powinno składać się z k wierszy. W i -tym z nich należy wypisać *współczynnik sprawiedliwości* i -tej propozycji położenia pola konkursowego.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3 6 5
2 3 2 1 5 8
4 3 5 2 7 1
1 6 3 5 8 3
0 0 2 2
0 2 1 4
1 5 2 5
1 2 2 4
1 1 1 1
```

poprawnym wynikiem jest:

```
5
6
2
6
0
```

Wyjaśnienie do przykładu: *Współczynniki sprawiedliwości* dla kolejnych propozycji obliczane są jako:

- $6 - 1 = 5$
- $7 - 1 = 6$
- $3 - 1 = 2$
- $8 - 2 = 6$
- $3 - 3 = 0$