

Pracochłonne sumy 2

Symbol: **3_pref2d**.

Limit czasowy: 3s.

Treść:

Po uporaniu się z analizą danych zawartych w ciągu, Andrzej postanowił wziąć się za analizowanie danych zawartych w macierzy. Niestety Twój program do obliczania sumy wartości podciągu nie sprawdza się w tym wypadku, gdyż tym razem bohater potrzebuje sumować wartości elementów należących do przedziałów dwuwymiarowych. Andrzej ponownie zaczął się denerwować. Pomóż mu i tym razem!

Wejście:

W pierwszej linii wejścia znajdują się trzy liczby całkowite dodatnie n, m oraz k takie, że $n, m \leq 1000$ oraz $k \leq 10^6$ oznaczające kolejno wymiary macierzy M oraz liczbę zapytań, na które należy odpowiedzieć.

Kolejne n linii wejścia zajmuje m liczb całkowitych dodatnich $c_{i1}, c_{i2}, c_{i3}, \dots, c_{im}$ będących kolejnymi wartościami elementów i -tego rzędu macierzy M . Mamy pewność, że zachodzi $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m c_{ij} \leq 10^9$.

Kolejne k linii zawiera po dwie liczby całkowite a_x, a_y, b_x, b_y takie, że $1 \leq a_x \leq b_x \leq m$ oraz $1 \leq a_y \leq b_y \leq n$, opisujące dwuwymiarowy przedział, którego sumę należy obliczyć.

Wyjście:

Wyjście powinno zawierać k liczb będących odpowiedziami na poszczególne zapytania.

Przykład:

Dla danych wejściowych:

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

Poprawnym wynikiem jest:

```
10
27
36
3
12
12
```