

# Zadanie: ZAK

## Zakreślanka



XII obóz informatyczny, grupa początkująca, dzień 1. Dostępna pamięć: 64 MB.

18.01.2016

Stworek ma tablicę dwuwymiarową o wysokości  $n$  i szerokości  $m$ . W każdej komórce tablicy zapisana jest jedna liczba całkowita. Stworek postanowił zakreślić pewne komórki tablicy. Chce wybrać komórki do zakreślenia tak, aby suma liczb w zakreślonych komórkach była jak największa. Ponadto jeśli w  $i$ -tym od góry rzędzie chłopiec zakreśla komórki o indeksach od  $a$ -tego do  $b$ -tego włącznie, to w wierszu  $i + 1$ -szym również musi zakreślić komórki o tych indeksach (być może jeszcze jakieś dodatkowe). Pomóż Stworkowi obliczyć największą możliwą sumę zakreślonych komórek, jaką może uzyskać.

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $n$  i  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 1000$ ), oznaczające odpowiednio wysokość i szerokość tablicy Stworka.

Każdy z kolejnych  $n$  wierszy zawiera  $m$  liczb całkowitych  $a_{i,j}$  ( $-10^9 \leq a_{i,j} \leq 10^9$  dla  $1 \leq i \leq n$ ,  $1 \leq j \leq m$ ). Reprezentują one zawartość tablicy Stworka w kolejności od najwyższego do najniższego wiersza.

### Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, oznaczająca maksymalną możliwą do uzyskania sumę zakreślonego obszaru.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4 5
-1 3 2 -4 0
2 -6 -1 2 1
0 1 1 -3 1
3 2 4 1 2
```

poprawnym wynikiem jest:

19