

Stokrotki

Problem code: STO1 | Limits: 2 s, 32 MB

Dana jest tablica o rozmiarach $n \times m$. Elementami tej tablicy są liczby całkowite. Drogą przez tablicę nazywamy m -elementowy ciąg liczb a_0, a_1, \dots, a_{m-1} ze zbioru $\{0, 1, 2, \dots, n-1\}$, taki, że $a_{i-1} - 1 \leq a_i \leq a_{i-1} + 1$ dla każdego $i > 0$. Oznacza ona ciąg pól tablicy o współrzędnych (a_i, i) . *Jak łatwo zauważyć, droga:*

- zaczyna się w pierwszej kolumnie (w dowolnym wierszu),
- w kolejnych krokach przechodzi przez kolejne kolumny dla $i=0, \dots, m-1$, a numer wiersza w każdym kroku może zmienić się nie więcej niż o jeden,
- kończy się w ostatniej kolumnie (w dowolnym wierszu).

Koszt drogi nazywamy sumę liczb znajdujących się na polach, przez które ona przechodzi.

Wejście

W pierwszym wierszu podana jest liczba naturalna c określająca liczbę zestawów danych. Każdy zestaw zapisany jest w dwóch wierszach. W pierwszym z nich znajdują się dwie liczby n, m – wymiary tablicy (odpowiednio: liczba wierszy i liczba kolumn), oba nie większe od 1000; w drugim – $m \cdot n$ elementów tablicy (pierwszych m liczb to elementy pierwszego wiersza czytane od lewej do prawej, kolejnych m liczb to elementy drugiego wiersza, itd.).

Wyjście

Należy wypisać c wierszy. W i -tym wierszu ma znaleźć się jedna liczba określająca, koszt najtańszej drogi w i -tej tablicy.

Przykład

Dla danych wejściowych

```
1
2 3
43 76 30 55 66 55
```

poprawną odpowiedzią jest

```
139
```

Uwaga:

Dane w przykładzie odpowiadają tablicy:

```
43 76 30
55 66 55
```

Najtańsza droga prowadzi przez pola zawierające liczby: 43, 66, 30.