

★★★ A może mediana?

Zdalne Warsztaty Olimpijskie dla Juniorów, II sesja warsztatów
27 lutego 2021

Kod zadania: amm
Limit czasu: 10-60 s
Limit pamięci: 256 MB



Medianą ciągu o nieparzystej długości jest środkowy co do wartości element, np. medianą ciągu (5, 3, 1, 2, 4) jest 3. Dla ciągu o parzystej długości medianą jest średnia arytmetyczna dwóch środkowych co do wartości elementów.

Dana jest kwadratowa plansza wypełniona liczbami całkowitymi. Twoim zadaniem jest znalezienie ścieżki pomiędzy polem (1, 1), a polem (n, n) takiej, że mediana wartości pól przez które przechodzi ścieżka jest jak największa. Ścieżka powinna prowadzić zawsze w prawo lub w dół, tzn. znajdując się na polu (a, b) można przemieścić się na pole (a + 1, b) lub (a, b + 1), o ile takie istnieje.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 500$) oznaczająca rozmiar planszy.

W i -tej z kolejnych n linii znajduje się n liczb całkowitych $c_{i,j}$ ($1 \leq c_{i,j} \leq 10^9$) oznaczających kolejne wartości w i -tym wierszu planszy.

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita oznaczająca maksymalną możliwą do uzyskania medianę. Jeżeli mediana jest niecałkowita, zaokrąglij ją w dół.

Przykłady

Wejście dla testu amm0a:

```
3
1 2 3
4 5 6
7 8 9
```

Wyjście dla testu amm0a:

```
7
```

Wejście dla testu amm0b:

```
3
5 1 10
7 6 4
1 2 5
```

Wyjście dla testu amm0b:

```
5
```

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$n \leq 10$	10
$n \leq 15$	27
$c_{i,j} \leq 2$	11
$n \leq 100, c_{i,j} \leq 100$	21

