

G – Gra Geniuszy

Memory limit: 1024 MB
Time limit: 2 s

AMPPZ 2023
2023-11-05



Dwóch geniuszy gra w następującą grę. Mają kwadratową planszę $n \times n$ wypełnioną liczbami całkowitymi. Gracze na zmianę wykonują ruchy. Ruch pierwszego gracza polega na skreśleniu wybranego z nieskreślonych dotychczas wierszy. Ruch drugiego gracza polega na skreśleniu wybranej z nieskreślonych dotychczas kolumn. Po tym jak każdy z graczy wykona $n - 1$ ruchów, dokładnie jedna liczba pozostanie nieskreślona. Pierwszy gracz stara się ją zmaksymalizować, a drugi zminimalizować.

Dla danej planszy powiedz jaka liczba pozostanie nieskreślona. Obaj gracze są geniuszami, więc można założyć, że będą grali optymalnie.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($2 \leq n \leq 50$), oznaczająca rozmiar planszy. Kolejne n wierszy wejścia zawiera opisy kolejnych wierszy planszy; i -ty z nich zawiera n liczb całkowitych $a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{in}$ ($1 \leq a_{ij} \leq 2500$), oznaczających kolejne liczby w i -tym wierszu.

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, wartość jedynej nieskreślonej liczby na koniec gry przy optymalnej grze obu graczy.

Przykład

Dla danych wejściowych:

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

poprawnym wynikiem jest:

```
5
```

Przykładowa optymalna rozgrywka:

```
1 4 9      1 4 9      1 4 9      1 4 9      1 4 9
8 4 2  →  8 4 2  →  8 4 2  →  8 4 2  →  8 4 2
7 5 7      7 5 7      7 5 7      7 5 7      7 5 7
```