



PROBLEMA SQUIRREL

O veveriță a descoperit o magazie cu nuci. Magazia conține N rânduri de camere numerotate de la 0 la $N - 1$. Al i -lea rând conține i camere numerotate de la 0 la $i - 1$. Camera aflată pe linia i și coloana j conține A_{ij} nuci.

Cele $\frac{N \times (N+1)}{2}$ valori A_{ij} sunt toate distincte și între 1 și $\frac{N \times (N+1)}{2}$.

Altfel spus, magazia are forma unei matrici triunghiulare, reprezentând triunghiul de sub diagonală principală (incluzând diagonală principală), unde fiecare element reprezintă numărul de nuci din celula respectivă. Numerele din această matrice sunt numere de la 1 la $\frac{N \times (N+1)}{2}$, fiecare apărând exact o singură dată.

Spre exemplu, pentru $N = 5$ magazia ar conține 15 camere având valorile de la 1 la 15. Un exemplu de astfel de magazie poate fi matricea de mai jos:

1				
14	6			
8	2	15		
3	10	4	12	
9	5	13	11	7

Veverița se deplasează de-a lungul diagonalei principale și la fiecare celulă situată la poziția (i, i) aceasta alege o singură cameră din dreptunghiul cu colțul dreapta sus la poziția (i, i) și colțul dreapta jos la poziția $(N - 1, 0)$ și mănâncă nucile. În exemplul de mai sus, când veverița se află la poziția $(1, 1)$, ea poate alege să mănânce nucile din una dintre cele 8 camere colorate în roșu. După ce traversează toate camerele de pe diagonală principală și a mâncat nucile din exact N camere diferite, veverița pleacă satisfăcută.

CERINȚĂ Date fiind N și A_{ij} pentru oricare i cu $0 \leq i < N$ și j cu $0 \leq j \leq i$, determinați numărul maxim de nuci care pot fi mâncate de veveriță.

De asemenea, pentru fiecare dintre cele N camere vizitate, aflați numărul de nuci mâncate.

IMPLEMENTARE Trebuie să implementați funcția:

```
void solve(int N, vector<vector<int>> A, long long& answer, vector<int>& solution)
```

Parametri funcției:

Date de intrare:

- `int N` : numărul de linii
- `vector<vector<int>> A` : Numărul de nuci din fiecare cameră (mai precis, în A_{ij} cu $0 \leq i < N$ și $0 \leq j \leq i$ veți găsi numărul de nuci din camera j de pe linia i).



Date de ieșire:

- `long long &tot` : va conține numărul de nuci pe care veverița le poate mânca după ce traversează cele N camere de pe diagonală.
- `vector<int> &sol` : un vector ce va conține cantitatea de nuci mâncată de veveriță în fiecare cameră (mai precis, sol_i cu $0 \leq i < N$ reprezintă numărul de nuci mâncate de veveriță când se află în camera (i, i)).

ATENȚIE

Atât pentru A cât și pentru sol , indicii încep de la 0 și dimensiunea vectorului sol trebuie să fie exact N .

RESTRICȚII

- ◆ $1 \leq N \leq 2000$
- ◆ $1 \leq A_{ij} \leq \frac{N \times (N+1)}{2}$

#	Punctaj	Restricții
1	11	$N \leq 5$
2	12	$N \leq 100$
3	23	$N \leq 500$
4	15	$N \leq 1000$
5	13	$N \leq 1200$
6	8	Elementele matricei sunt generate aleator
7	18	Fără restricții suplimentare

EXEMPLE

Date de intrare	Date de ieșire
5	64
1	14 10 15 12 13
14 6	
8 2 15	
3 10 4 12	
9 5 13 11 7	