



Задатак Веверица

Софија је открила складиште са орасима. Складиште садржи N редова просторија нумерисаних од 0 до $N - 1$. i -ти ред садржи i просторија, нумерисаних од 0 до $i - 1$. Просторија која се налази у реду i и колони j садржи A_{ij} ораха.

У $\frac{N \times (N+1)}{2}$ просторија, бројеви A_{ij} су сви различити и имају вредности између 1 и $\frac{N \times (N+1)}{2}$.

Формално, складиште има облик доње троугаоне полуматрице, оне која се налази испод главне дијагонале, у којој сваки елемент представља број ораха. Бројеви у овој полуматрици су бројеви од 1 до $\frac{N \times (N+1)}{2}$, при чему се сваки број појављује тачно једном.

На пример, за $N = 5$ складиште ће имати 15 просторија које садрже бројеве од 1 до 15. Један пример таквог складишта може бити полуматрица приказана испод:

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

Веверица се креће дуж главне дијагонале и у свакој просторији која се налази на позицији (i, i) бира једну просторију која се налази у правоугаонику са горњим десним углом у позицији (i, i) и доњим левим углом у позицији $(N-1, 0)$, и поједе орахе из те просторије. У примеру изнад, када је веверица на позицији $(1, 1)$, она може да изабере да поједе орахе из једне од 8 просторија обојених црвеном бојом. Након што је прошла кроз све просторије на главној дијагонали и појела орахе из тачно N различитих просторија, веверица одлази задовољна.

■ **Захтев** Дато је N и A_{ij} за сваки i са $0 \leq i < N$ и j са $0 \leq j \leq i$. Потребно је да нађете максималан број ораха које веверица може да поједе.

Такође, за сваку од N посећених просторија, пронађите број ораха које је веверица појела.

■ **Детаљи имплементације** Потребно је да имплементирате функцију

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

Аргументи функције:

Улазни подаци:

- `int N` : величина складишта / број редова
- `vector<vector<int>> A` : број ораха у свакој просторији (тачније, у $A_{i,j}$ за $0 \leq i < N$ и $0 \leq j \leq i$ налази се број ораха у просторији на позицији j у реду i)



Излазни подаци:

- `long long &tot` : садржаће максималан број ораха које веверица може да поједе након што прође кроз свих N просторија на дијагонали.
- `vector<int> &sol` : вектор који ће садржати број ораха које је веверица појела у свакој просторији. (Тачније, sol_i за $0 \leq i < N$ представља број ораха које је веверица појела када се налази у просторији (i, i))

ПАЖЊА

И за A и за sol , индекси почињу од 0, а величина вектора sol мора бити тачно N .

■ **Ограничења**

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

#	Points	Constraints
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	Бројеви у матрици су насумично генерисани
7	18	Без додатних ограничења

■ **Примери**

Input data	Output data
5	64
1	14 10 15 12 13
14 6	
8 2 15	
3 10 4 12	
9 5 13 11 7	