

Problema Matrice

Fișier de intrare: `matrice.in`
Fișier de ieșire: `matrice.out`

Se dă o matrice cu N linii și N coloane, ale cărei elemente sunt numere naturale. Numim submatrice pătratică diagonală o submatrice a matricei date, cu număr egal de linii și coloane, astfel încât cel puțin un element dintr-un colț al submatricei să coincidă cu un element dintr-un colț al matricei date. Un element din matricea dată are proprietatea P dacă există cel puțin o submatrice pătratică diagonală astfel încât suma elementelor acestei submatrice să fie egală cu valoarea elementului respectiv.

Cerință

Cunoscând dimensiunea N a matricei date și elementele matricei, aflați câte elemente din matrice au proprietatea P .

Intrare

Fișierul de intrare conține pe prima linie numărul N , iar pe următoarele N linii câte N numere naturale, reprezentând elementele matricei, separate prin spațiu.

Ieșire

Fișierul de ieșire va conține pe prima linie numărul elementelor din matricea dată, care au proprietatea P .

Restricții

- $1 \leq N \leq 400$.
- Elementele matricei sunt numere naturale mai mici decât 10^9 .

Pentru 40 puncte

- $1 \leq N \leq 20$
- Elementele matricei sunt mai mici decât 10^3 .

Pentru alte 30 puncte

- $21 \leq N \leq 100$
- Elementele matricei sunt mai mici decât 10^6 .

Pentru alte 15 puncte

- $101 \leq N \leq 400$
- Elementele matricei sunt mai mici decât 10^6 .

Pentru alte 15 puncte

- $101 \leq N \leq 400$
- Elementele matricei sunt mai mici decât 10^9 .

Exemple

matrice.in	matrice.out
3 1 4 8 0 2 5 19 7 6	5
4 1 1 1 1 1 4 1 1 1 4 5 1 1 1 1 1	15

Explicații la exemplul 1

Submatricele pătratice diagonale sunt:

1. (1)
2. (6)
3. (8)
4. (19)
5. $\begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$
6. $\begin{pmatrix} 4 & 8 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$
7. $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 19 & 7 \end{pmatrix}$
8. $\begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 7 & 6 \end{pmatrix}$
9. $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 8 \\ 0 & 2 & 5 \\ 19 & 7 & 6 \end{pmatrix}$

Suma elementelor acestor submatrice este: 1, 6, 8, 19, 7, 19, 26, 20, respectiv 52. Elementele matricei date care sunt egale cu cel puțin una dintre aceste sume sunt: 1, 8, 19, 7, 6. Deci numărul acestor elemente este 5.