

Deskripsi Soal

Owen tahu bahwa di departemen matematika Universitas Indonesia ada Bravy yang jago aljabar linear. Owen menantang Bravy untuk mengerjakan soal berikut: diberikan sebuah matriks A berukuran $n \times n$, carilah $(\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n)(\lambda_1 \times \lambda_2 \times \dots \times \lambda_n)$ dimana $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ adalah nilai eigen dari matriks A . Karena Bravy merasa soal ini mudah, Bravy meminta kamu untuk mengerjakannya.

Masukan (Input)

Baris pertama adalah nilai dari n

n baris berikutnya adalah baris-baris dari matriks A

Keluaran (Output)

keluarkan satu bilangan bulat yang merupakan jawaban dari pertanyaan Bravy.

Batasan (Constraint)

nilai n yang mungkin adalah 2, 3, 4

Dijamin entri-entri dari matriks A adalah bilangan bulat

Dijamin pula akan terdapat n buah nilai eigen yang berbeda dari matriks A dengan λ_i bulat dan $-100 \leq \lambda_i \leq 100$, untuk $i = 1, 2, \dots, n$

Contoh Masukkan dan Keluaran

Contoh 1:

Input:

```
3
3 1 0
1 2 -1
0 -1 3
```

Output:

```
96
```

Contoh 2:

Input:

```
2
1 -3
-1 3
```

Output:

0

Penjelasan contoh 1: Matriks A-nya adalah

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & -1 \\ 0 & -1 & 3 \end{pmatrix}$$

dengan nilai eigennya $\lambda_1 = 4, \lambda_2 = 3, \lambda_3 = 1$ dengan begitu $(4 + 3 + 1)(4 \times 3 \times 1) = 96$.

Catatan

untuk mempermudah format Input-output, anda dapat menggunakan template berikut: <https://github.com/carlesoctav/Tugas-Alprog/blob/main/template.py>