

Soma de Diagonais

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Em uma matriz $A_{n \times n}$, a k -ésima diagonal corresponde aos elementos da forma $a_{i,j}$ com $j = i + k$. Faça um programa que, dada uma matriz de inteiros $A_{n \times n}$, diga qual a diagonal que possui maior soma e qual é esta diagonal. Note que os possíveis valores das diagonais estão no intervalo $[-n + 1, n - 1]$. Por exemplo, para uma matriz $A_{4 \times 4}$, temos a presença das diagonais $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$.

Entrada

A primeira linha da entrada possui um inteiro n ($1 \leq n \leq 1000$), que descreve a dimensão da matriz quadrada.

As próximas n linhas descrevem cada linha da matriz A . A i -ésima linha possui n inteiros descrevendo cada elemento $a_{i,j}$. Cada elemento da matriz A está na faixa $[-100, 100]$.

Saída

Seu programa deverá imprimir uma única linha com dois valores separados por um espaço: a diagonal de maior soma e a soma propriamente dita.

Em caso de múltiplas diagonais cuja soma é máxima, qualquer uma delas poderá ser utilizada como resposta.

Exemplo

Entrada	Saída
2	1 9
2 9	
3 3	
3	0 15
1 2 3	
4 5 6	
7 8 9	
3	-2 25
1 4 -2	
7 -4 8	
25 10 3	