

## 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	