

---

## Agencia matrimonial

P50538\_es

Semi-final (OIE08) (2008)

---

Una agencia matrimonial tiene  $n$  clientes de ambos sexos. Se conoce la edad de todos los clientes (expresada en la misma unidad para todos, la cual no tiene porqué ser años; podrían ser meses, días, etcétera). Los dos encargados de la agencia tienen opiniones diferentes acerca de cómo deberían emparejarse los clientes. Uno piensa que debería minimizarse la suma de las diferencias de edades de cada pareja formada. El otro opina justamente lo contrario, es decir, que debería maximizarse esa suma de diferencias.

Haced un programa que calcule la mínima suma posible de diferencias y la máxima suma posible de diferencias. Por ejemplo, si  $n = 2$ , los hombres tienen edades 25 y 40, y las mujeres tienen edades 20 y 50, entonces sólo hay dos posibilidades: 25–20, 40–50 (con suma total 15) y 40–20, 25–50 (con suma total 45).

### Entrada

La entrada consiste en  $1 \leq n \leq 10^4$ , seguido de  $n$  números en una línea con las edades de los hombres, seguido de  $n$  números en otra línea con las edades de las mujeres.

### Salida

Escribid una línea con dos números separados por un espacio: la mínima suma posible de las diferencias de edades, y la máxima suma posible de las diferencias de edades. Ambos números estarán entre 1 i  $10^9$ .

#### Ejemplo de entrada 1

```
2
25 40
20 50
```

#### Ejemplo de salida 1

```
15 45
```

#### Ejemplo de entrada 2

```
4
65 18 65 24
24 20 50 24
```

#### Ejemplo de salida 2

```
58 118
```

#### Ejemplo de entrada 3

```
1
80
58
```

#### Ejemplo de salida 3

```
22 22
```

### Información del problema

Autor : Salvador Roura

Generación : 2024-05-02 18:41:25

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>