

Cerca de la familia

(tiempo límite: 1 segundo)

Luigi es un típico italiano: tiene una familia muy numerosa y a todos les gusta vivir cerca los unos de los otros. De hecho todos viven en una misma calle la cual tiene una longitud ridículamente larga. Si el número de cada casa en esa calle corresponde a la longitud en metros desde el inicio de la calle, Luigi se pregunta ¿en cuál casa debería irse a pasar una temporada de tal forma que se minimice la diferencia entre la cantidad de casas de familiares que tendría a la derecha y la cantidad que tendría a la izquierda? (debe irse a una casa donde viva un familiar, obviamente)

Entrada

La primera línea de la entrada contiene la cantidad N de casas ($1 \leq N \leq 100000$). Luego siguen N líneas que corresponden a los números de cada una. Dichos números se encuentran en el intervalo $[1, 1000000]$.

Salida

En una única línea se debe mostrar el número de la casa donde debe vivir Luigi. Si hay más de un número de casa que minimice la diferencia, Luigi por preferencia personal elegiría el de la izquierda. Adicionalmente, y separado por un espacio en blanco, debe ir un número entero correspondiente la suma de las diferencias de distancia en metros desde la casa elegida por Luigi y las demás casas de sus familiares. La distancia entre dos casas i y j , con números n_i y n_j respectivamente sería $d_{ij} = |n_i - n_j|$

Ejemplo de entrada

```
4
50
20
10
30
```

Ejemplo de salida

```
20 50
```