



C. Mediana

Dado un conjunto de números se puede extraer información estadística. Esta información sirve para describir al conjunto, por ejemplo la media es un buen descriptor, pero no el único. En este caso nos interesa saber la mediana.

La mediana es el valor que ocuparía la posición central si ordenamos los valores de menor a mayor. Cuando el número de elementos es impar, habrá un único elemento central, pero si el número de elementos es par la mediana es la media de los dos valores centrales.

Entrada y salida

La entrada consta de una serie de casos de prueba.

Cada caso comienza con un número que representa el número de valores que tiene el conjunto, que nunca será mayor de 20.000. A continuación, se proporcionan, separados por espacios, los valores de todos los elementos del conjunto, todos ellos serán números enteros entre 0 y 10^9 . Los valores pueden estar repetidos.

La entrada terminará con una serie de 0 valores.

Para cada caso de prueba se mostrará la mediana.

Ejemplos

Ejemplo 1

Entrada:

```
5 1 5 4 2 3
3 1 3 2
4 2 5 6 8
0
```

Salida:

```
3
2
5.5
```

Ejemplo 2

Entrada:

```
7 1 2 3 6 5 4 7
1 15
8 2 2 4 4 5 6 6 10
0
```

Salida:

```
4
15
4.5
```

Subtareas

1. (10 puntos) El número de elementos del conjunto es impar y menor que 10.
2. (25 puntos) El número de elementos del conjunto es impar.
3. (65 puntos) Sin restricciones.