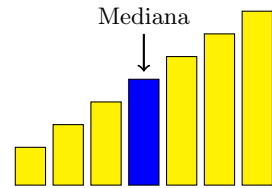


Cálculo de la mediana

En estadística, la *mediana* representa el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados.

Sean x_1, x_2, \dots, x_n los datos de una muestra ordenada crecientemente. Si n es impar, la mediana es el valor que ocupa la posición central, $x_{(n+1)/2}$. Si n es par, la mediana es la media aritmética de los dos valores centrales, es decir, $(x_{n/2} + x_{n/2+1})/2$.



Entrada

La entrada está formada por diversos casos de prueba. Para cada caso, primero aparece en una línea el número n de datos de la muestra (como mucho 200.000), y a continuación, en otra línea, aparecen esos n valores según se han ido tomando (números enteros entre 1 y 1.000.000).

La entrada termina cuando una muestra no tiene valores (n es 0).

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con los *dobles* de los valores de la mediana después de leer cada uno de los datos de la muestra. Escribimos el doble de la mediana para evitar escribir decimales en algunos casos.

Entrada de ejemplo

```
6
1 2 3 4 5 6
6
8 2 14 4 22 11
0
```

Salida de ejemplo

```
2 3 4 5 6 7
16 10 16 12 16 19
```

Autor: Alberto Verdejo.