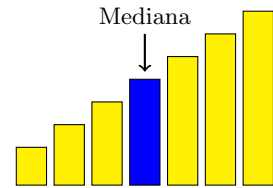


## 8. Cálculo de la mediana

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.