

**Percentil**

**P77860\_es**

Olimpiada Informática Española — Final 2007 (2007)

Para una lista de  $n$  números ordenados crecientemente  $x_0, x_1, \dots, x_{n-1}$  y un número natural  $i$  entre 0 y 100, ambos inclusive, definimos el *percentil  $i$ -ésimo* como el (único) número  $x_j$  tal que  $\frac{j}{n} < \frac{i}{100} < \frac{j+1}{n}$ . Un tal  $j$  no existirá únicamente cuando  $i = 0, i = 100$ , o cuando  $\frac{k}{n} = \frac{i}{100}$  para algún  $k > 0$ ; en tales casos, el correspondiente percentil es  $x_0, x_{n-1}$ , o  $(x_{k-1} + x_k)/2$ .

**Entrada**

La entrada consiste de cuatro líneas. En la primera se da el número  $n \leq 1000$ , y en la siguiente los  $n$  números enteros  $x_0, x_1, \dots, x_{n-1}$ , ordenados crecientemente y separados por espacios. En la tercera línea hay el número  $q \leq 101$  de preguntas. La cuarta línea contiene  $q$  números entre 0 y 100, ambos inclusive, que se corresponden con los  $q$  percentiles que tu programa debe calcular.

Tu programa deberá resolver 10 entradas como las descritas en un tiempo de 1 segundo.

**Salida**

Para cada una de las  $q$  preguntas, escribe en una línea el percentil correspondiente.

**Ejemplo de entrada 1**

```
10
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
8
0 100 13 20 25 40 75 80
```

**Ejemplo de salida 1**

```
0
9
1
1.5
2
3.5
7
7.5
```

**Ejemplo de entrada 2**

```
20
-4 -3 -3 -3 -1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 3 4 5
8
0 5 10 15 20 25 30 78
```

**Ejemplo de salida 2**

```
-4
-3.5
-3
-3
-2
-0.5
0
3
```

**Ejemplo de entrada 3**

```
1
13
5
0 25 50 75 100
```

**Ejemplo de salida 3**

```
13
13
13
13
13
```

## **Información del problema**

Autor : Omer Giménez

Generación : 2014-02-03 10:20:17

© *Jutge.org*, 2006–2014.

<http://www.jutge.org>