

Даден ви е масив от  $N$  числа, който е сортиран в намаляващ ред. Също така са ви зададени много на брой въпроси от вида: "За дадено число  $X$  трябва да намерите най-близкото до него число в масива и да изведете числото отляво на него". Ако има повече числа, които са еднакво близки до числото, трябва да изберете по-голямото.

**Допълнение: В масива има само уникални числа!**

### Input Format

На първия ред се въвежда броя на елементите в масива  $N$ .

На втория ред се въвежда самия масив  $A$ .

На третия ред се въвежда броя заявки  $Q$ .

На следващите  $Q$  реда се въвежда по едно число  $X_i$  за всяка една от заявките.

### Constraints

$$1 \leq N, Q \leq 10^6$$

$$1 \leq A[i], X_i \leq 10^9$$

### Output Format

За всяка една от заявките се извежда отговорът ѝ на нов ред.

В случай, че няма число вляво от най-близкото число, се извежда  $-1$ .

### Sample Input 0

```
5
10 9 8 4 3
5
11
9
7
6
2
```

### Sample Output 0

```
-1
10
9
9
4
```

### Sample Input 1

```
3
5 3 1
1
2
```

### Sample Output 1

```
5
```

### Explanation 1

Когато имаме две еднакво близи числа, взимаме лявото (по-голямото) за по-близко до търсеното

### Sample Input 2

```
5
10 9 7 3 2
6
1
4
5
6
8
11
```

### Sample Output 2

```
3
7
9
9
10
-1
```

### Explanation 2

Търсим 4, най-близкото число в масива до 4 е 3-ката. Следователно връщаме числото вляво от 3-ката - 7-цата.