

Binary search

題目敘述:

二分搜尋演算法(binary search algorithm) 是一種在排序好的陣列中搜尋某一特定元素的搜尋演算法。搜尋過程從陣列的中間元素開始，如果中間元素正好是要搜尋的元素，則搜尋過程結束；如果某一特定元素大於或者小於中間元素，則在陣列大於或小於中間元素的那一半中搜尋，而且跟開始一樣從中間元素開始比較。如果在某一步驟陣列為空，則代表找不到。這種搜尋演算法每一次比較都使搜尋範圍縮小一半。

給你一個嚴格遞增的數列 $A_0, A_1, A_2, A_3 \dots A_{n-1}$ ($1 \leq n \leq 100000$),
&下面有幾個問題的詢問數 k ($1 \leq K \leq 100000$),
以及 k 個詢問的整數 x , 求 x 的位置為何?

輸入說明:

第一行包含兩個整數 n, k 分別表示數列長度以及詢問數,
第二行包含 n 個整數第 i ($0 \leq i < n$)個整數依序為數列中 A_i 的值,
第三行包含 k 個詢問的整數 x , 不會有 x 不存在數列中的情形

輸出說明:

對於每個詢問整數 x 對應一行輸出:

輸出 i 的值

範例輸入#1

```
10 5
22 44 57 58 73 114 137 140 155 186
73
137
137
186
58
```

範例輸出 #1

```
4
```

6
6
9
3