

Хүсэлт 2

Утгаараа 1-ээс 10^5 хооронд N ($1 \leq N \leq 10^5$) ширхэг тоо өгөгджээ. Мөн Q ($1 \leq 10^5 \leq Q$) ширхэг хүсэлт өгөгдсөн. Хүсэлт болгон r ($1 \leq r_i \leq n$) тоо агуулна. ($1 \leq a \leq b \leq N$)

Таны даалгавар бол хүсэлт болгонд хариу өгөх явдал юм. r -р тооноос хойш хичнээн ялгаатай тоонууд байгааг мэдэх.

Input

N, Q тоо

Дараагийн мөрөнд N ширхэг тоо байрлана.

Дараагийн Q ширхэг мөрөнд r тоо байрлана

Output

Хүсэлт болгоны хариуг нэг мөрөнд гаргана.

Example

Input:

7 10

1 3 8 6 2 2 7

4

2

6

3

4

4

6

2

7

4

Output:

3

5

2

4

3

3

2

5

1

3