

Помогнете за валидиране на графици за командосите от Командоленд.

Счетоводният отдел иска да може да вкара множество от интервали (начало на мисия, край на мисия за командос) и след това да провери за конкретна милисекунда колко командоси са били в това време на мисия.

Всички записи имат уникално начало(няма два интервала които започват едновременно). При проверка ако числото съвпада с началото или края на интервала се счита, че е в интервала.

Input Format

n q - брой интервали и брой заявки

start_i end_i - n на брой интервала разделени с празномясто

q_j - q на брой милисекунди за които да се провери колко интервала имат тази милисекунда

Constraints

1 < n < 100,000

1 < q < 100,000

0 <= start_i <= end_i <= 100,000,000

0 < q_j < 100,000,000

Output Format

за всяка заявка се извежда число показващо броя на командосите в мисия в конкретният момент.

Sample Input 0

```
5 5
12 13 15 34 3 14 13 27 16 31
20 36 25 35 2
```

Sample Output 0

```
3 0 3 0 0
```