

От другата седмица започват турнирите по бокс във ФМИ. Тъй като има твърде много записани студенти организаторите решават за всеки турнир да има ограничение за теглото на участниците. Всеки от турнирите има минимум — min_j и максимум — max_j , а всеки от записаните студенти, има тегло — w_i и ще участва в дадения турнир ако $min_j \leq w_i \leq max_j$, затова организаторите трябва да знаят колко чифта ръкавици да вземат.

Вашата задача е при подаден списък от теглата на записаните студенти и ограниченията за всеки турнир да намерите колко участници ще има на всеки от турнирите.

Input Format

От първия ред се въвеждат N и Q — броя записани студенти и броя турнири.

От следващия ред се въвеждат N числа w_i — теглата на записаните студенти.

От следващите Q реда се въвеждат по 2 числа min_j и max_j — минималото и максималното тегло за турнира.

Constraints

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

$$1 \leq w_i \leq 10^9$$

$$1 \leq Q \leq 10^5$$

$$1 \leq min_j, max_j \leq 10^9$$

Output Format

За всеки турнир изведете по 1 число, броя на участниците в него.

Sample Input 0

```
5 2
70 80 60 100 30
60 80
70 100
```

Sample Output 0

```
3
3
```

Explanation 0

На първия турнир ще участват 60, 70, 80

На втория турнир ще участват 70, 80, 100