

Първото контролно приключи, и сега ръководството иска от Мими статистика за това, как са се справили студентите. Тя очакваше да и поискат такава информация, но явно ръководството са решили да правят задълбочено проучване и искат повече данни от обикновено. Определени са Q на брой интервали от точки, и се пита колко студенти имат поне a_i точки и не повече от b_i точки. Човек би си помислил, че след като Мими въведе точките на всеки студент в системата, такава статистика би се изготвила много лесно автоматично, но уви технологиите във ФМИ не са толкова напреднали и системата не може да направи това. За това тази задача се пада на Мими, колкото и да е недоволна тя. На нея не и се занимава и прехвърля работата на вас.

Дадени са ви точките t_i на всички n студенти и q на брой заявки. За всяка заявка трябва да кажете колко студенти имат точки в този интервал. Обърнете внимание, че може да няма студенти с точки в зададения интервал.

Input Format

От първия ред се въвеждат n и q - броя студенти и броя заявки. От следващия ред се въвеждат n числа t_i - точките на всички студенти. От следващите q реда се въвеждат по 2 числа - минималните и максималните точки за заявката.

Constraints

$$1 \leq n \leq 10^6$$

$$0 \leq t_i \leq 10^9$$

$$1 \leq q \leq 10^5$$

$$0 \leq a, b \leq 10^9$$

В 50% от тестовете $0 \leq a, b \leq 10^3$

Output Format

За всяка заявка на отделен ред изведете по 1 число - отговора за заявката.

Sample Input 0

```
7 3
3 5 1 7 13 11 9
3 7
1 12
0 15
```

Sample Output 0

```
3
6
```

Explanation 0

На първата заявка отговарят числата 3,5,7. На втората 1,3,5,7,9,11. На третата всички са по-големи от 0 и по-малки от 15.