

Дадена ви е редица от N цели числа: a_1, a_2, \dots, a_N . Вие трябва да отговорите на Q заявки от вида:

По дадени две цяли числа S_i и P_i намерете колко са на брой числата от редицата такива че:

- всяко от тях е възможно най-голямо, но не надвишава P_i
- сумата им не надвишава S_i

Input Format

Първият ред на стандартният вход се съдържа две числа N и Q - броят на елементите в редицата и броят заявки.

Следващият ред съдържа N на брой цели числа a_i - елментите на редицата.

Следващите Q на брой реда съдържат по две цяли числа S_i и P_i - числата от заявката.

Constraints

$$0 \leq N, Q \leq 2 \times 10^5$$

$$0 \leq a_i, P_i \leq 2 \times 10^5$$

$$0 \leq S_i \leq 10^9$$

Output Format

Изведете Q на брой реда с по едно число - отговора на поредната заявка.

Sample Input 0

```
7 5
70 10 130 50 40 20 40
150 100
140 50
190 130
60 80
300 60
```

Sample Output 0

```
2
3
1
0
5
```

Explanation 0

Отговорите се получават чрез избиране на следните числа:

- $|\{70, 50\}| = 2$
- $|\{50, 40, 40\}| = 3$
- $|\{130\}| = 1$
- $|\{\}| = 0$
- $|\{10, 50, 40, 20, 40\}| = 5$