

CỬA HÀNG NĂNG LƯỢNG THÔNG MINH

Robot trong thế giới số nguyên muốn hoạt động được cần có các viên pin mang năng lượng thích hợp. Tùy vào thiết kế, mỗi robot chỉ có thể sử dụng các viên pin với mức năng lượng được giới hạn trong đoạn **[low, high]** - mức năng lượng không bé hơn **low** và không lớn hơn **high**.

Và ở thế giới số nguyên, các số có dạng lũy thừa của 2, của 3 hoặc của 5 được gọi là số lý tưởng nên các viên pin có mức năng lượng là số lý tưởng sẽ luôn được các robot ưu tiên lựa chọn.

Để đáp ứng nhu cầu đa dạng của khách, chủ cửa hàng pin luôn ghi rõ mức năng lượng trên nhãn của mỗi viên pin và thỉnh thoảng thống kê xem cửa hàng đang có **bao nhiêu viên pin có mức năng lượng là số lý tưởng và phù hợp giới hạn**. Mức năng lượng của N viên pin trong cửa hàng được ghi nhận trong một dãy gồm N số nguyên.

Hãy viết chương trình giúp chủ cửa hàng thực hiện các thao tác thống kê số lượng pin trong cửa hàng theo yêu cầu.

Dữ liệu vào từ thiết bị nhập chuẩn:

- Dòng thứ nhất ghi 2 số nguyên không âm N và M tương ứng với số sản phẩm đang có trong cửa hàng và số thao tác chủ cửa hàng đã thực hiện.
- Dòng tiếp theo ghi N số nguyên không âm là mức năng lượng của N sản phẩm đang có trong cửa hàng; giá trị mỗi số không vượt quá 10^9 .
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng 2 số **low** và **high** thể hiện yêu cầu thống kê có bao nhiêu viên pin có mức năng lượng là số lý tưởng và phù hợp giới hạn **[low, high]** ($0 \leq \text{low} \leq \text{high} \leq 10^9$).

Các số trên một dòng ghi cách nhau một dấu cách.

Kết quả đưa ra thiết bị xuất chuẩn gồm M dòng, mỗi dòng ghi kết quả của một thao tác thống kê theo đúng trình tự.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
5 2	1
4 1 7 10 9	3
2 4	
1 10	

Subtest:

- | | |
|-------------------------|-----|
| 1. $N, M \leq 10^3$ | 40% |
| 2. $N, M \leq 5 * 10^5$ | 60% |