

ROUND 4A - Số lần xuất hiện bằng nhau

Cho dãy số x gồm n phần tử và q truy vấn. Mỗi truy vấn gồm 2 số tự nhiên a và b . Với mỗi truy vấn này, bạn cần tìm số lượng dãy con liên tiếp mà số lần xuất hiện của a và b là bằng nhau. Lưu ý a và b có thể không xuất hiện trong dãy số x .

Input

Dòng đầu tiên gồm 2 số tự nhiên n, q ($1 \leq n \leq 8000, 1 \leq q \leq 5 \cdot 10^5$).

Dòng tiếp theo gồm n số tự nhiên là các phần tử của x ($1 \leq x_i \leq 10^9$).

q dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số tự nhiên a, b ($1 \leq a, b \leq 10^9$).

Output

Với mỗi truy vấn in ra số lượng các dãy con thoả mãn trên 1 dòng.

Example

Input:

```
4 2
1 2 3 2
1 2
1 3
```

Output:

```
3 4
```

Giải thích:

Với truy vấn 1 2, các dãy con thoả mãn là [1, 2], [1, 2, 3], [3].

Với truy vấn 1 3, các dãy con thoả mãn là [1, 2, 3], [1, 2, 3, 2], [2], [2].