

Bạn được cho một dãy số A gồm N số nguyên. Có M câu hỏi bạn cần phải trả lời. Mỗi câu hỏi có dạng $G \times y$.

Cho mỗi câu hỏi, bạn cần phải tìm 1 dãy các số nguyên S từ dãy số A ban đầu sao cho $A[i]$ thuộc dãy S nếu $x \leq i \leq y$ và $\text{GCD}(A[i], G) > 1$. ($\text{GCD}(X, Y)$ là ước chung lớn nhất của 2 số nguyên X và Y).

Trong tất cả các số thuộc dãy S, hãy tìm số có giá trị lớn nhất và số lượng số có cùng giá trị đó. Nếu không có kết quả nào thỏa mãn, in ra 2 số -1.

Input:

Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên N và M là độ dài của dãy số và số lượng câu hỏi.

Dòng thứ 2 chứa N số nguyên thể hiện dãy A.

M dòng sau mỗi dòng chứa 3 số nguyên thể hiện câu hỏi tương ứng.

Output:

Với mỗi câu hỏi in kết quả trên 1 dòng.

Ví dụ:

Input:

6 5

1 2 3 4 5 4

2 1 5

121 1 6

3 2 6

5 5 5

24 4 6

Output:

4 1

-1 -1

3 1

5 1

4 2

Giới hạn:

- $1 \leq N, M, A[i], G \leq 100000; 1 \leq x \leq y \leq N;$