

Queries with GCD

Bạn được cho một mảng A gồm N phần tử và Q truy vấn. Với mỗi truy vấn, bạn được cho hai chỉ số L và R ; bạn cần tìm giá trị lớn nhất của ước chung lớn nhất (GCD) của hai phần tử A_x, A_y sao cho $L \leq x < y \leq R$.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của input chứa hai số nguyên N và Q .
- Dòng đầu tiên chứa N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N .
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên L và R thể hiện một truy vấn.

Dữ liệu ra

- Với mỗi truy vấn, in ra một dòng chứa giá trị lớn nhất của GCD.

Ràng buộc

- $1 \leq N \leq 10^4$
- $1 \leq Q \leq 5 \cdot 10^5$
- $1 \leq A_i \leq 10^8$ với mọi i
- $1 \leq L < R \leq N$

Subtasks

Subtask #1 (25 điểm): $N \leq 200$

Subtask #2 (25 điểm): $A_i \leq 1,000$ với mọi i

Subtask #3 (50 điểm): Ràng buộc gốc

Ví dụ

Input:

```
4 6
4 2 1 8
1 2
1 3
```

1 4
2 3
2 4
3 4

Output:

2
2
4
1
2
1

Giải thích

Các câu trả lời cho các truy vấn là GCD của các cặp sau:

- Truy vấn 1: $\text{GCD}(A_1, A_2) = 2$
- Truy vấn 2: $\text{GCD}(A_1, A_2) = 2$
- Truy vấn 3: $\text{GCD}(A_1, A_4) = 4$
- Truy vấn 4: $\text{GCD}(A_2, A_3) = 1$
- Truy vấn 5: $\text{GCD}(A_2, A_4) = 2$
- Truy vấn 6: $\text{GCD}(A_3, A_4) = 1$