

FUNCTION

Vào thế kỷ trước một nhà toán học đã định nghĩa hàm f trên dãy gồm N số nguyên dương $A = a_1, a_2, \dots, a_N$ như sau: $f(i, j) = \gcd(a_i, a_{i+1}, \dots, a_{j-1}, a_j)$ với $1 \leq i \leq j \leq N$, trong đó $\gcd(a_i, a_{i+1}, \dots, a_{j-1}, a_j)$ là ước chung lớn nhất của các số $a_i, a_{i+1}, \dots, a_{j-1}, a_j$.

Vài năm sau đó một nhà toán học khác áp dụng hàm f trên dãy $1, 1, \dots, 1$ và nhận xét rằng hàm f luôn có giá trị bằng 1. Trên cơ sở đó ông ta đưa ra giả thiết là giá trị của hàm f luôn là một hằng số mà không phụ thuộc gì vào dãy A .

Yêu cầu: Với kiến thức toán học và lập trình của mình bạn hãy bác bỏ giả thiết trên bằng cách chỉ ra hàm f có thể có nhiều giá trị khác nhau trên dãy A cho trước.

Dữ liệu vào: Từ tệp văn bản FUNCTION.INP gồm

- Dòng 1 ghi số nguyên dương N .
- Dòng 2 ghi N số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq 10^{18}$)

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản FUNCTION.OUT gồm một dòng ghi một số là số giá trị khác nhau của hàm f trên dãy A đã cho.

Ví dụ:

FUNCTION.INP	FUNCTION.OUT	FUNCTION.INP	FUNCTION.OUT
4	6	4	5
9 6 2 4		9 6 3 4	

Ràng buộc:

- Có 40% số lượng test thỏa mãn $N \leq 1000$;
- Có 30% số lượng test thỏa mãn $N \leq 5000$;
- Có 30% số lượng test thỏa mãn $N \leq 100000$.