

KẸO

Tên chương trình: CANDY.???

Bà của Steve là một nhà toán học đầy nhiệt huyết và bà thường làm đau đầu Steve bằng các câu đố hoặc trò chơi toán học. Lần này bà viết một dãy gồm n số nguyên dương, mỗi số không vượt quá 10^6 .

Đưa nó cho Steve, bà nói: “Cháu chọn 2 số bất kỳ trong dãy, (gọi 2 số đó là A và B), chọn số nguyên tố X sao cho A chia hết cho X . Sau đó xóa A và thay nó bằng $\frac{A}{X}$, xóa B đi và thay nó bằng $B \times X$. Cháu có thể làm như vậy bao nhiêu lần cũng được, chừng nào còn thấy thích. Khi nào dừng, cháu sẽ nhận được số kẹo bằng ước số chung lớn nhất của tất cả các số trong dãy”.

Dĩ nhiên, Steve rất thích kẹo và muốn làm sao để nhận được nhiều kẹo nhất. Như vậy cần tính số lần thực hiện biến đổi và sau đó – tính số kẹo sẽ được nhận.

Yêu cầu: Cho n và dãy n số nguyên dương. Hãy xác định số kẹo tối đa mà Steve có thể nhận được và số lần biến đổi cần thực hiện.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CANDY.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($n \leq 100$),
- Dòng thứ 2 chứa n số nguyên dương.

Kết quả: Đưa ra file văn bản CANDY.OUT trên một dòng hai số nguyên: số kẹo tối đa và số bước biến đổi.

Ví dụ:

CANDY.INP
3
8 24 9

CANDY.OUT
12 3