

Thừa số nguyên tố

Cho số nguyên dương N ($N > 1$). Hãy phân tích N ra thừa số nguyên tố. Tức là tìm các số nguyên tố p_1, p_2, \dots, p_k đôi một phân biệt và các số nguyên dương $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ sao cho:

$$N = p_1^{\alpha_1} \times p_2^{\alpha_2} \times \dots \times p_k^{\alpha_k}$$

Dữ liệu vào: Từ file văn bản THUASONT.INP

- Gồm một dòng duy nhất chứa số nguyên dương N , $1 < N \leq 10^{12}$.

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản THUASONT.OUT

- Dòng đầu ghi số nguyên dương k .
- k dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi hai số nguyên p_i và α_i cách nhau một dấu cách, các số p_i được sắp xếp theo thứ tự tăng dần.

Ví dụ:

THUASONT.INP	THUASONT.OUT
10	2 2 1 5 1
12	2 2 2 3 1