

RF

Siêu máy tính Tianhe-2 (Ngân Hà-2) do Đại học Công nghệ Quốc phòng Quốc gia Trung Quốc phát triển, có thể xử lý dữ liệu ở tốc độ 33,86 petaflop/giây (petaflop là đơn vị tính tốc độ xử lý của máy vi tính), trong khi siêu máy tính Titan của Mỹ có tốc độ 17,59 petaflop/giây. Như vậy, tính đến tháng 6 năm 2013, Trung Quốc đang sở hữu siêu máy tính nhanh nhất thế giới (kết quả khảo sát về 500 siêu máy tính hàng đầu thế giới trên website Top500 tại địa chỉ <http://www.top500.org/lists/2013/06/>).

Để kiểm tra khả năng của siêu máy tính Tianhe-2, Bờm đã thử nghiệm với bài toán liên quan đến số lớn như sau: Cho các số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_m, b_1, b_2, \dots, b_n$, tìm hai số nguyên P, Q nguyên tố cùng nhau thỏa mãn: $\frac{a_1 \times a_2 \times \dots \times a_m}{b_1 \times b_2 \times \dots \times b_n} = \frac{P}{Q}$, biết rằng P, Q có không có 2000 chữ số.

Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên m, n ($m, n \leq 2000$);
- Dòng thứ hai chứa m số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_m ($a_i \leq 10^{15}$);
- Dòng thứ ba chứa n số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_n ($b_i \leq 10^{15}$).

Output

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên P ;
- Dòng thứ hai chứa số nguyên Q .

RF . INP	RF . OUT
2 3	5
3 30	3
1 2 27	