

DEL

Xét dãy vô hạn các số tự nhiên liên tiếp $1, 2, 3, \dots$ và n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n . Trên dãy vô hạn các số tự nhiên này, tiến hành xóa hết các số chia hết cho a_1 , sau đó xóa hết các số chia hết cho a_2 mà chưa được xóa, ..., cuối cùng xóa hết các số chia hết cho a_n mà chưa được xóa. Đánh số các số chưa được xóa bắt đầu từ 1, người ta muốn biết số được đánh số thứ k là số nào?

Yêu cầu: Cho dãy số a_1, a_2, \dots, a_n và k , hãy tìm số tự nhiên được đánh số thứ k trên dãy sau khi xóa.

Dữ liệu

- Dòng đầu chứa số nguyên T là số bộ dữ liệu;
- T nhóm dòng sau, mỗi nhóm có dạng:
 - Dòng đầu của nhóm chứa hai số nguyên dương n và k ($1 \leq k \leq 10^{15}$).
 - Dòng thứ hai của nhóm chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($1 < a_i \leq 10^{15}$).

Kết quả

- Gồm T dòng, mỗi dòng chứa một số tự nhiên là kết quả tương ứng của bộ test trong dữ liệu vào.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2	9
1 5	5
2	
2 2	
2 3	

Giới hạn

- Subtask 1:* $n = 1$ [33 %]
 - Subtask 2:* $n = 2$ [33 %]
 - Subtask 3:* $n \leq 10$ [34 %]
-