

PREDICTION

Lionel Messi vừa qua đã không thể cùng đội tuyển Argentina đánh bại Saudi Arabia. Vừa đau đớn vừa buồn bã, nhưng để khích lệ các đồng đội tiếp tục cố gắng hết mình cho các trận đấu còn lại của World Cup, M10 đã nghĩ ra một trò chơi nhằm cải thiện bầu không khí phòng thay đồ.

Vào lúc 2h sáng ngày 27/11 tới, Messi cùng các đồng đội sẽ tiếp đón Mexico. Từ giờ đến lúc đó còn rất lâu, tuy nhiên người đội trưởng của đội tuyển đến từ Nam Mỹ chỉ cho các đồng đội mình đúng 3 tiếng để giải. Ai giải được sẽ được tặng một "Quả bóng vàng".

Bài toán của Messi như sau: "Có m câu hỏi, mỗi câu hỏi cung cấp 2 số nguyên u, k . Hãy cho biết ước số lớn thứ k của u bằng bao nhiêu? Nếu không có số nào thỏa mãn, in ra -1".

Một cầu thủ trong đội khao khát giành được "Quả bóng vàng" đã gọi điện để hỏi bạn - người đang đọc bài toán này. Bạn hãy giúp cậu ấy nhé!

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa số m ($1 \leq m \leq 10^5$) - số câu hỏi của bài toán.
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên u, k ($1 \leq k \leq u \leq 10^5$)

Kết quả

Mỗi dòng in ra kết quả của bài toán, nếu không có kết quả hợp lệ, in ra -1.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4	5
10 3	4
12 4	5
1000 4	-1
12 7	

Chấm điểm

- Subtask 1 (20% số test): Giới hạn tất cả các số không lớn hơn 10^3 .
 - Subtask 2 (80% số test): Giới hạn như đề bài.
-