

## Số nguyên dương thứ k không chia hết cho n

Bạn được cho hai số nguyên dương  $n$  và  $k$ . In số nguyên dương thứ  $k$  không chia hết cho  $n$ .

Ví dụ: nếu  $n = 3$  và  $k = 7$ , thì tất cả các số không chia hết cho 3 là: 1,2,4,5,7,8,10,11,13. Số thứ 7 trong số đó là 10.

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $t$  ( $1 \leq t \leq 1000$ ) - số lượng trường hợp kiểm tra trong đầu vào. Tiếp theo,  $t$  trường hợp thử nghiệm được đưa ra, một trường hợp trên mỗi dòng.

Mỗi trường hợp thử nghiệm là hai số nguyên dương  $n$  ( $2 \leq n \leq 10^9$ ) và  $k$  ( $1 \leq k \leq 10^9$ ). **Output**

Đối với mỗi trường hợp thử nghiệm, in số nguyên dương thứ  $k$  không chia hết cho  $n$ .

Ví dụ

Input	Output
6	10
3 7	15
4 12	1999999999
2 1000000000	113
7 97	1000000001
1000000000 1000000000	1
2 1	