

The 43rd Annual ACM
International Collegiate Programming Contest
Asia Regional – Seoul
Nationwide Internet Competition



Problem B

Farm

제한 시간: 0.1 초

목장 주인인 상배는 양과 염소들을 같이 기르고 있다. 기르는 양과 염소는 각각 한 마리 이상이다. 양과 염소는 같은 사료를 먹고, 양 한 마리는 하루에 사료를 정확히 a 그램 먹고, 염소 한 마리는 하루에 정확히 b 그램을 먹는다고 한다.

상배는 매일 아침 양과 염소가 각각 몇 마리인지를 확인하는 작업을 한다. 양과 염소가 각각 몇 마리인지 확인할 때, 양과 염소들이 돌아 다녀서 정확하게 그 수를 구하는 것이 쉽지 않았다. 대신에 양과 염소가 전체 몇 마리인지를 확인하고, 또 양과 염소가 어제 하루 동안 소비한 전체 사료의 양만 확인해서 양과 염소가 각각 몇 마리 인지를 알려고 한다.

상배가 확인한 양과 염소 전체가 n 마리이고, 어제 하룻동안 소비한 전체 사료의 양이 w 그램일 때, 양과 염소가 각각 몇 마리인지를 구하는 프로그램을 작성하시오.

Input

입력은 표준입력을 사용한다. 첫 번째 줄에 네 정수 a, b, n, w 가 한 줄에 주어진다. $1 \leq a \leq 1,000$, $1 \leq b \leq 1,000$, $2 \leq n \leq 1,000$, $2 \leq w \leq 1,000,000$ 이다.

Output

출력은 표준출력을 사용한다. 첫 번째 줄에 양의 수와 염소의 수를 각각 출력한다. 만약 가능한 해가 두 개 이상 있는 경우 혹은 가능한 해가 없을 경우, -1 을 출력한다.

다음은 세 테스트 경우에 대한 입출력 예이다.

Sample Input 1	Output for the Sample Input 1
3 4 9 32	4 5
Sample Input 2	Output for the Sample Input 2
3 4 8 32	-1
Sample Input 2	Output for the Sample Input 2
100 100 2 200	1 1