

UVa 00573 - The Snail

달팽이가 높이 H 인 우물을 바닥에서부터 기어 올라가려 한다. 낮에는 올라가고, 밤에 자는 동안에는 D 만큼 미끄러져 내려온다. 기어 올라가는 거리는 매일 그 전날 대비 일정 양만큼 감소하는데, 첫날에는 U 만큼 기어 올라가고, 감소하는 양은 U 의 $F\%$ 만큼이다(전날의 $F\%$ 가 아니라 첫째 날의 $F\%$ 임에 유의하라). 달팽이가 몇 번째 날에 성공(H 만큼의 높이를 초과하여 올라간 경우), 혹은 실패(시작 위치로 돌아간 경우)하는지를 출력하라.

입력

여러 개의 테스트 케이스가 주어지며, 각 줄에 네 개의 자연수 H, U, D, F 가 주어진다. 각 자연수는 1 이상 100 이하다.

출력

출력 예제와 정확히 일치하는 형태로 답을 출력한다.

원본 문제

[UVa 00573 - The Snail](#)