

1954번 - 화학실험

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	95	32	28	39.437%

문제

우리에게는 n 가지 종류의 화학 시약이 있다.(이 시약을 t_1, t_2, \dots, t_n 이라고 하자.) 그리고 M mg의 용액이 있다. 이 용액 중 x mg을 시약 t_i 에 넣으면 $a_i x + b_i$ 만큼의 어떤 가스가 발생한다고 한다.

우리가 할 일은 이렇다. M mg의 용액을 적절히 n 가지 종류의 시약에 넣어서 각각의 시약에서 같은 양의 가스를 발생시키려 한다. 예를 들어 $a_1=3, b_1=5, a_2=4, b_2=3, a_3=1, b_3=7$ 이라고 하자. 그리고 용액이 $M = 27$ mg이라고 하자. 그러면 첫번째 시약에 6mg, 두번째 시약에 5mg, 세번째 시약에 16mg을 넣으면 세 개의 시약 모두 23mg이 발생하게 된다. 하지만 $M=26$ 일 경우에는 이렇게 세 개의 시약 모두 같은 양의 가스를 발생시키는 것이 불가능 하다.

시약의 개수 n 과 용액의 양 M , 그리고 a_1, a_2, \dots, a_n 과 b_1, b_2, \dots, b_n 이 주어져 있을 때, 만약에 n 개의 시약 모두 같은 양의 가스를 발생 시킬 수 있으면 그 가스의 양을 출력하고, 그럴 수 없으면 0을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫 번째 줄에 시약의 종류 $n(1 \leq n \leq 100)$ 이 주어진다. 그리고 두 번째 줄부터 $n+1$ 번째 줄까지 공백을 사이에 두고 a_i 와 b_i 가($1 \leq a_i \leq 10, 1 \leq b_i \leq 1000$) 주어진다. ($i+1$ 번째 줄에 a_i, b_i 가 주어진다는 말이다.) 그리고 $n+2$ 번째 줄에는 용액의 양 $M(1 \leq M \leq 10000)$ 이 주어진다.

출력

만약에 n 개의 시약 모두 같은 양의 가스를 발생시키는 것이 가능하면 첫 번째 줄에 그 가스의 양을 출력하고, 그것이 불가능하면 첫째 줄에 대신 0을 출력하여라.

예제 입력 1 복사

```
3
3 5
4 3
1 7
27
```

예제 출력 1 복사

```
23
```