

F. Tralalero Tralatrending

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

Guilherme está obcecado com os memes do Tralalero Tralala. Todo *short* novo que lança, ele envia para todos os seus amigos (não aguento mais assistir esses vídeos).



Toda vez que um vídeo faz muito sucesso, as pessoas que receberam o vídeo de Guilherme ficam incessantemente vendo e revendo o vídeo múltiplas vezes. Ela começa a assistir o vídeo no instante t em que recebe o vídeo, e a cada k segundos, ela assiste o vídeo novamente.

Guilherme ficou curioso para saber o sucesso de um vídeo, querendo saber em que momento o vídeo atingiu X ou mais visualizações e, para isso, pediu a sua ajuda para escrever um programa que calcule o momento em que isso acontece.

Input

A primeira linha da entrada contém dois inteiros N e X ($1 \leq N \leq 1000$, $1 \leq X \leq 10^7$), onde N é a quantidade de amigos de Guilherme que receberam o vídeo e X é a quantidade de visualizações que o vídeo deve atingir. As próximas N linhas contém dois inteiros t_i e k_i ($0 \leq t_i \leq 10^7$, $1 \leq k_i \leq 10^7$), onde t_i é o instante em que o amigo i recebeu o vídeo e k_i é o intervalo de tempo em segundos que o amigo i assiste o vídeo novamente.

Output

A saída deve conter um único inteiro, que é o instante em que o vídeo atinge X ou mais visualizações.

Examples

input	Copy
2 10 2 3 3 4	
output	Copy
17	

input	Copy
3 21 0 2 3 4 6 5	
output	Copy
22	

Note

No primeiro caso de teste Guilherme envia o vídeo para 2 amigos, e a quantidade de visualizações esperada é 10. O primeiro amigo recebe o vídeo no instante 2 e assiste o vídeo a cada 3 segundos. Já o segundo amigo recebe o vídeo no instante 3 e assiste o vídeo e cada 4 segundos. A linha do tempo pode ser visualizada da seguinte forma:

IDP - TAA - 2025/02

Private

Participant



→ About Group

idp

Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

- TAA - LEA 05
- TAA - LEE 05
- TAA - LEA 04
- TAA - LEE 04
- TAA - AS 01
- TAA - LEA 03
- TAA - LEE 03
- TAA - LEA 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercício de Testes

TAA - LEE 03

Finished

Practice



→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0

Instantes: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Amigo 01: X X X X X X

Amigo 02: X X X X X

Ou seja, no instante 17 o vídeo atinge 10 visualizações.

Choose
file:

Escolher Arquivo

Nenhu...colhido

Submit

→ **Last submissions**

Submission	Time	Verdict
339801767	Sep/21/2025 22:44	Accepted

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Nov/11/2025 18:25:45^{UTC-3} (j2).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by

