

C. 環形占卜

Description

給出兩個由正整數組成的環形序列 a_0, a_1, \dots, a_{N-1} 以及 b_0, b_1, \dots, b_{M-1} 。並且從第 0 秒開始，在時間第 t 秒的時候， $a_{t \% N}$ 會減少 $b_{t \% M}$ ，也就是

$$a_{t \% N} \leftarrow a_{t \% N} - b_{t \% M}$$

請問當 a 序列中出現第一個非正整數時，時間總共過了幾秒？
詳細情況請參考範例輸入輸出。

Input

輸入的第一行包含兩個正整數 N, M ，分別代表兩個環形序列的長度。

接下來一共有兩行：

第一行由 N 個數字組成，分別代表 a_0, a_1, \dots, a_{N-1} 。

第二行由 M 個數字組成，分別代表 b_0, b_1, \dots, b_{M-1} 。

- $1 \leq N, M \leq 10^5$
- $1 \leq a_i, b_i \leq 10^{12}$

Output

請輸出一個數字，代表當 a 序列中出現了第一個非正整數時，時間總共過了幾秒。

Sample 1

Input	Output
5 1 6 5 4 3 2 1	10

Sample 2

Input	Output
-------	--------

5 1 1 1 1 1 1 2	1
-----------------------	---

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	10%	$m = 1$
2	15%	$n \equiv 0 \pmod m$
3	50%	$\gcd(n, m) = 1$
4	25%	無特殊限制