

Problema G

Base Inimiga

Arquivo fonte: base.{ c | cpp | java | py }

Autor: Prof. Dr. Alex Marino (Fatec Ourinhos)

O maléfico império dos **Sneakys**, inimigos jurados da gloriosa *República da Esbórnica*, mantém um laboratório secreto de **armas de destruição em massa** escondido nas montanhas de Prostilor.

Dois guardas patrulham corredores diferentes da base, cada um com seu próprio **ciclo de ronda**. Eles não iniciam suas patrulhas ao mesmo tempo, mas eventualmente estarão **simultaneamente** no mesmo ponto de vigilância. Esse será o único instante em que o sistema de segurança estará vulnerável.

É neste momento que nosso herói, **Joãozinho**, espião 001 da Esbórnica, poderá agir. Ele precisa invadir o laboratório, neutralizar os guardas e destruir os projetos malignos.

Sua missão é descobrir em **quantos minutos a partir de agora** os dois guardas estarão novamente no mesmo ponto de vigilância.

Entrada A entrada é composta por duas linhas.

A primeira linha contém dois inteiros d_s e y_s ($0 \leq d_s < y_s \leq 50$), onde:

- d_s é o número de minutos desde a última vez que o **primeiro guarda** esteve em seu posto;
- y_s é o número de minutos que ele leva para **retornar** ao posto.

A segunda linha contém dois inteiros d_m e y_m ($0 \leq d_m < y_m \leq 50$), onde:

- d_m é o número de minutos desde a última vez que o **segundo guarda** esteve em seu posto;
- y_m é o número de minutos que ele leva para **retornar** ao posto.

Garante-se que os guardas não estão nos postos neste exato momento, e que haverá uma sincronização dentro dos próximos 5000 minutos.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha contendo um número inteiro: o menor número de **minutos** a partir de agora em que os dois guardas estarão simultaneamente em seus respectivos postos de vigilância.

Exemplo de Entrada 1

3 10 1 2	7
-------------	---

Exemplo de Saída 1

Exemplo de Entrada 2

5 12 3 8	24
-------------	----

Exemplo de Saída 2