

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 1

Н. Метро

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

На некоторых кросс-платформенных станциях метро (как, например, «Третьяковская») на разные стороны идут поезда в разных направлениях. Таня договорилась встретиться с подругой на такой станции, но поскольку подруга проспала, то из-за джетлага сильно проспала, и Тане пришлось долго её ждать. Поезда всегда ходят точно по расписанию: поезд стоит на платформе ровно одну минуту, а интервал между поездами (время, в течение которого платформа пуста) составляет a минут для поездов на первом пути и b минут для поездов на втором пути. То есть на первом пути поезд стоит одну минуту, затем в течение a минут поезда у платформы нет, затем в течение одной минуты у платформы появляется поезд. Т. д.

Пока Таня стояла на платформе, она насчитала n поездов на первом пути и m поездов на втором пути. Определите максимальное время, которое Таня могла провести на платформе, или сообщите, что она точно сбилась с подсчёта.

Все поезда, которые видела Таня, она наблюдала в течение всей минуты, то есть Таня не приходит и не уходит в середине той минуты, когда поезд стоит на платформе.

Формат ввода

Первая строка входных данных содержит число a — интервал между поездами на первом пути. Вторая строка содержит число b — интервал между поездами на втором пути. Третья строка содержит число n — количество поездов на первом пути, которые видела Таня. Четвёртая строка содержит число m — количество поездов на втором пути, которые увидела Таня. Все числа не превосходят 1000 .

Формат вывода

Программа должна вывести два числа: минимальное и максимальное время в минутах, которое Таня могла бы сделать. Если Таня точно ошиблась (если введено одно число -1), то программа должна вывести -1 .

Пример 1

Ввод

Вывод

1
3
3
2

5 7

Пример 2

Ввод

Вывод

1
5
1
2

-1

Примечания

В первом примере по первому пути поезда ходят через 1 минуту. По второму — через 3. Стоя на платформе, Таня могла насчитать 3 поезда на первом пути и 2 на втором.

Язык

Python 3.9.1

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 a, b, n, m = int(input()), int(input()), int(input()), int(input())
2 t1 = ((n-1)*a) + n
3 t2 = ((m-1)*b) + m
4 ans1, ans2 = 0, 0
5
6 if ((t1 > t2) and ((t1-t2) > 2*b)) or ((t1 < t2) and ((t2-t1) > 2*a)):
7     print(-1)
8 else:
9     print(max(t1, t2), min(t1+2*a, t2+2*b))
```

Отправить

