

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 1

3 июн 2021, 19:30:21
старт: 1 июн 2021, 03:00:00
начало: 1 июн 2021, 03:00:00

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 платформы приходят поезда разных направлений. Таня договорилась встретиться с подругой на такой станции, но поскольку подруга приехала из другого часового пояса, то из-за джетлага сильно проспала, и Тане пришлось долго её ждать. Поезда всегда ходят точно по расписанию, и Таня знает, что поезд стоит на платформе ровно одну минуту, а интервал между поездами (время, в течение которого поезда у платформы нет) составляет a минут для поездов на первом пути и b минут для поездов на втором пути. То есть на первый путь приезжает поезд и стоит одну минуту, затем в течение a минут поезда у платформы нет, затем в течение одной минуты у платформы стоит следующий поезд и т. д.

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

Все поезда, которые видела Таня, она наблюдала в течение всей минуты, то есть Таня не приходит и не уходит с платформы посередине 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 увидела Таня. Четвёртая строка содержит число m — количество поездов на втором пути, которые увидела Таня. Все числа — целые, от 1 до 1000.

Формат вывода

Программа должна вывести два числа: минимальное и максимальное время в минутах, которое Таня могла стоять на платформе, или одно число -1 , если Таня точно ошиблась.

Пример 1

| | |
|------|-------|
| Ввод | Вывод |
| 1 | 5 7 |
| 3 | |
| 3 | |
| 2 | |

Пример 2

| | |
|------|-------|
| Ввод | Вывод |
|------|-------|