

## Задача В. Путь на работу

Добраться Васе до офиса не так уж и сложно — от метро до офиса компании Wargaming курсирует шаттл. Будем считать, что он едет по прямой от метро (точка 0) до офиса (точка  $s$ ) и обратно, преодолевая 1 метр за  $t_1$  секунд в обоих направлениях. То есть шаттл ходит равномерно прямолинейно, мгновенно разворачиваясь в точках  $x = 0$  и  $x = s$ . В точке  $x_1$  находится Вася. Ему нужно попасть в точку  $x_2$ . Он преодолевает 1 метр за  $t_2$  секунд. Вам нужно определить минимальное время, за которое Вася сможет добраться из точки  $x_1$  в точку  $x_2$ , если известно, где находится шаттл и в каком направлении он едет в момент, когда Вася пришел в точку  $x_1$ . Вася может неограниченное количество раз заходить в шаттл в любой момент времени, когда позиции его и шаттла совпадают. Точки, в которых Вася может заходить и выходить из шаттла, не обязательно целочисленные. Считайте, что любая посадка/высадка происходит мгновенно. Вася может произвольным образом перемещаться по прямой (но не быстрее, чем 1 метр за  $t_2$  секунд) или даже стоять на месте.

### Входные данные

В первой строке следуют три целых числа  $s$ ,  $x_1$  и  $x_2$  ( $2 \leq s \leq 1000, 0 \leq x_1, x_2 \leq s, x_1 \neq x_2$ ) — максимальная координата точки, до которой доезжает шаттл, точка, в которой находится Вася и точка, в которую ему нужно попасть.

Во второй строке следуют два целых числа  $t_1$  и  $t_2$  ( $1 \leq t_1, t_2 \leq 1000$ ) — время в секундах, за которое шаттл преодолевает 1 метр, и время в секундах, за которое Вася преодолевает 1 метр.

В третьей строке следуют два целых числа  $p$  и  $d$  ( $1 \leq p \leq s - 1$ ,  $d$  равняется 1 или  $-1$ ) — позиция шаттла в момент, когда Вася пришел в точку  $x_1$ , а также направление движения шаттла в этот же момент. Если  $d = -1$ , то шаттл движется к метро (то есть в направлении от точки  $s$  в точку 0). Если  $d = 1$ , то шаттл движется к офису (то есть в направлении от точки 0 в точку  $s$ ).

### Выходные данные

Выведите минимальное время в секундах, за которое Вася может добраться из точки  $x_1$  в точку  $x_2$ .

### Примеры

Входные данные

4 2 4

3 4

1 1

Выходные данные

8

Входные данные

5 4 0

1 2

3 1

Выходные данные

7

### Примечание

В первом примере Васе выгоднее пойти пешком. Таким образом, ему нужно пройти 2 метра, и он сможет это сделать суммарно за 8 секунд, так как он преодолевает 1 метр за 4 секунды.

Во втором примере он может, например, пойти в сторону точки  $x_2$  и дойти до точки с координатой 1 за 6 секунд (так как ему нужно пройти для этого 3 метра, а он преодолевает 1 метр за 2 секунды). В этот момент времени, шаттл также будет находиться в точке 1, поэтому Вася может зайти в него, и доехать оставшийся 1 метр за 1 секунду. Таким образом, Вася доберётся до точки  $x_2$  суммарно за 7 секунд.