

ԳՈՍԵԼ(5-77): ՏՈՐԲԵՐ-29

Король Гиг решил изменить правила игры в шахматы. Он придумал новую фигуру. Но он хочет удостовериться, что с ней всё в порядке. В качестве тестера он выбрал вас. Даны координаты начальной и конечной точек. Необходимо найти количество ходов, за которое новая фигура может перейти из начальной точки в конечную. Если фигура не сможет перейти из начальной точки в конечную, то вывести '-1'.

Ниже показано, как может ходить новая фигура ('*' - расположение фигуры, '+' - клетки, в которые фигура может попасть за 1 ход, '-' - клетки, в которые фигура не может попасть за один ход).

```
-----  
---+----  
--+-+---  
-+-*-+--  
--+-+---  
---+----  
-----  
-----
```

Входные данные.

A1 A2 - координаты начальной и конечной точек через пробел.

Выходные данные.

k - количество ходов, которое понадобится фигуре, чтобы перейти из начальной клетки в конечную. Если фигуре не удастся это сделать, то k=-1.

Пример.

N	stdin	stdout
1	A1 A3	1

Примечание: Гарантируется что, два символа # не стоят рядом.