

F. 蝸蝸牛牛 *Snails*

time limit 1s

memory limit 256MB

Statement

蝸蝸和牛牛在二維平面上移動。給定牠們的初始位置和各自的移動序列字串。對於序列中的每個移動指令，牠們可以選擇向指定方向移動 1、2 或 3 步。

請你為蝸蝸選擇每一步的移動距離，同時為牛牛也選擇每一步的移動距離，使得他們在整個移動過程中，經過相同格子的總次數（包括起始位置，且允許在不同的時間經過同一格子）達到最大值。最後，輸出這個最大的相同格子總次數。

移動規則：

- E : $(x, y) \rightarrow (x + k, y), k \in \{1, 2, 3\}$
- S : $(x, y) \rightarrow (x, y - k), k \in \{1, 2, 3\}$
- W : $(x, y) \rightarrow (x - k, y), k \in \{1, 2, 3\}$
- N : $(x, y) \rightarrow (x, y + k), k \in \{1, 2, 3\}$

Input

四行：

- x1 y1 (蝸蝸初始坐標)
- x2 y2 (牛牛初始坐標)
- s1 (蝸蝸和移動序列字串)
- s2 (牛牛的移動序列字串)

Output

一個整數，表示蝸蝸和牛牛的路徑中，最大的相同格子總次數。

Sample Input 1

```
0 0
0 1
NE
E
```

Sample Output

```
4
```

Sample Input 2

```
0 0
10 0
EEE
WW
```

Sample Output

6

Note

- $0 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 10$
- $1 \leq |s_1|, |s_2| \leq 3$
- (補充說明：|s| 為字串長度)

Sample 1 一組合法路徑如下 (非最佳解)

蝸蝸往北走三步，再往東走兩步

牛牛往東走一步

彼此都有經過的格子為一格

| | | | | |
|----------|---------|---------|---------|---------|
| (-1, 3) | (0, 3) | (1, 3) | (2, 3) | (3, 3) |
| (-1, 2) | (0, 2) | (1, 2) | (2, 2) | (3, 2) |
| (-1, 1) | (0, 1) | (1, 1) | (2, 1) | (3, 1) |
| (-1, 0) | (0, 0) | (1, 0) | (2, 0) | (3, 0) |
| (-1, -1) | (0, -1) | (1, -1) | (2, -1) | (3, -1) |

| | | | | |
|----------|---------|---------|---------|---------|
| (-1, 3) | (0, 3) | (1, 3) | (2, 3) | (3, 3) |
| (-1, 2) | (0, 2) | (1, 2) | (2, 2) | (3, 2) |
| (-1, 1) | (0, 1) | (1, 1) | (2, 1) | (3, 1) |
| (-1, 0) | (0, 0) | (1, 0) | (2, 0) | (3, 0) |
| (-1, -1) | (0, -1) | (1, -1) | (2, -1) | (3, -1) |

Subtask

- **task:** 100% **As statement**