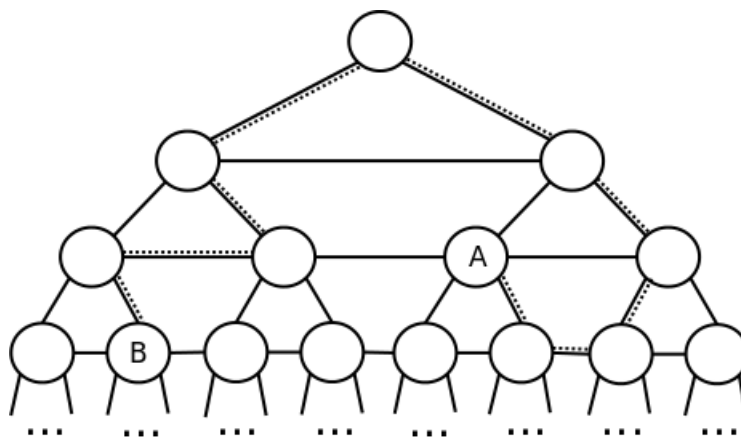


Játéktábla

Mirko és Slavko egy végtelen bináris fa alakú táblán játszik. Minden pontot kétirányú út köt össze az apjával, a bal és jobb fiával, valamint a szintjén belül baloldali és jobboldali szomszédjával. A gyökérpont a 0. szinten van, minden pont szintje eggyel nagyobb, mint az apjának a szintje. Minden pontnak pontosan 2 fia van.



1. ábra: A második példa ábrája

Minden gyökértől induló útvonal egy lépéssorozattal adható meg, amelynek minden lépését egy karakter azonosítja az alábbiak szerint:

- '1' – lépés a bal fiúhoz,
- '2' – lépés a jobb fiúhoz,
- 'U' – lépés az apához,
- 'L' – lépés a baloldali szomszédhoz,
- 'R' – lépés a jobboldali szomszédhoz.

Például a '221LU' karaktersorozat a fenti ábrán a gyökértől az 'A' pontig vezető utat írja le.

Írj programot, amely megadja, hogy legkevesebb hány lépéssel lehet eljutni egy adott pontból egy másik pontba! A két pontot egy-egy, a gyökértől hozzájuk vezető útvonallal adják meg. Ha a két útvonal végpontja ugyanaz, akkor 0 legyen az eredmény!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az A ponthoz vezető útvonal van, legfeljebb 100 000 karakter. A második sorban a B ponthoz vezető útvonal van, legfeljebb 100 000 karakter. Mindkét útvonal szabályos.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legkevesebb lépésszám értékét kell írni, amellyel el lehet jutni az A pontból a B pontba (vagy B-ből A-ba)!

Példa

Bemenet	Kimenet
111RRRRRRR 222	0
221LU 12L2	3

11111
222222

10

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 256 MB

Pontozás

Legyen D az A és a B ponthoz vezető úton levő pontok szintjének maximuma!

- A tesztek 20 százalékában D legfeljebb 10.
- A tesztek 40 százalékában D legfeljebb 50.
- A tesztek 70 százalékában D legfeljebb 1000.