

Dobili ste malog robota i želite ga programirati da prolazi podzemnim tunelima. Robot pomoću svojih senzora gradi mapu područja ispred sebe, a vaša zadaća je napisati program koji će na temelju te mape robotu dati naredbe kojima će sigurno proći tunelom. Naredbe moraju biti u obliku „X LIJEVO“ ili „X DESNO“, a znače „Idi X polja naprijed, te se zatim okreni lijevo/desno.“ Mapa je pravokutnog oblika, a svako polje je ili prohodno (znak točke, '.') ili neprohodno (znak ljestvi, '#'). Na mapi se nalazi samo jedan dugačak tunel koji se nigdje ne siječe (svako prohodno polje ima maksimalno dva susjedna prohodna polja gore, dolje, lijevo ili desno).

Ulazni podaci

Sa tipkovnice u prvom retku učitajte broj redaka mape N , $3 \leq N \leq 20$. U svakom od sljedećih N redaka učitajte jedan niz znakova koji predstavlja taj redak mape. Svi retci mape sastojat će se isključivo od znakova ljestvi i točaka, te će biti jednake duljine (između 4 i 20 znakova). Robot se na početku nalazi na posljednjem retku, a izlaz iz tunela se nalazi u prvom retku. Ta dva polja (početno polje i izlaz) su jedina dva prohodna polja koja se nalaze na rubovima mape.

Izlazni podaci

Na ekran ispišite naredbe koje će robotu omogućiti da sigurno prođe tunelom. Uvijek će biti potrebne barem dvije naredbe.

Primjeri

ulaz:

```
5
#####.##
#####.##
#####.##
####...##
####.####
```

izlaz:

```
1 DESNO
2 LIJEVO
```

ulaz:

```
6
#####.##
#.#####.##
#.#####.##
#.#####.##
#.#####.##
#####.##.##
#####.##.##
#####.##.##
#####.##.##
```

izlaz:

```
1 DESNO
3 LIJEVO
2 LIJEVO
3 DESNO
2 DESNO
6 DESNO
4 LIJEVO
2 LIJEVO
```