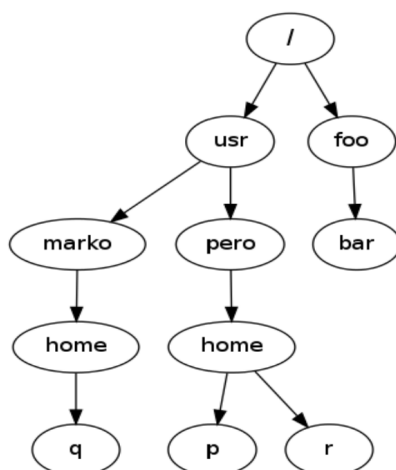


Operativni Sistem

Napišite program koji će simulirati niz naredbi za rad s folderima sličnih (ali ne identičnih) onima u UNIX operativnom sistemu.

Za ovu priliku ime foldera je niz od jednog ili više malih slova engleske abecede. Naravno, folderi mogu sadržavati druge foldere te tako čine hijerarhiju kao na slici dolje. Poseban slučaj je takozvani korijenski ili *root* folder koji se nalazi na vrhu hijerarhije te nema ime. Dozvoljeno je da dva različita foldera imaju isto ime, ali ne u slučaju ako se nalaze u istom folderu.

Putanja je niz znakova koji jedinstveno označava pojedini folder te se definiše na sljedeći način: Ako su D_1, D_2, \dots, D_N folderi te je D_1 sadržan u root folderu, a svi ostali sadržani u prethodnom folderu u nizu (D_2 je sadržan u D_1 , D_3 je sadržan u D_2 itd.) onda je putanja foldera D_N jednaka $/D_1/D_2/\dots/D_N$. Putanja root foldera je samo $/$. Tako je na primjeru na Slici 1 putanja foldera s imenom *pero* jednaka $/usr/pero$, a putanje do dva foldera s imenom *home* su $/usr/marko/home$ i $/usr/pero/home$.



Slika 1: Primjer hijerarhije direktorija

Na početku postoji samo root folder, koji je postavljen kao trenutni folder.

Napišite program koji će čitati naredbe, za svaku naredbu simulirati zadane operacije na folderima te ispisati izlaz prema sljedećim pravilima:

- Naredba: `mkdir X`, gdje je `X` ime foldera
 - Ukoliko u trenutnom folderu već postoji folder s imenom `X`, ispisuje se `greska`.
 - Inače se stvara novi folder s imenom `X` u trenutnom folderu te ispisuje putanja novog foldera.
 - Trenutni folder se ne mijenja.
- Naredba: `rmdir X`, gdje je `X` ime foldera
 - Ukoliko u trenutnom folderu ne postoji folder s imenom `X` ispisuje se `greska`.
 - Ukoliko `X` postoji, ali nije prazan tj. ako `X` sadrži druge foldere ispisuje se `greska`.
 - Inače se folder `X` briše te se ispisuje putanja obrisano foldera.
 - Trenutni folder se ne mijenja.
- Naredba: `cd X`, gdje je `X` ime foldera
 - Ukoliko u trenutnom folderu ne postoji folder s danim imenom ispisuje se `greska`.
 - Trenutni folder postaje `X` te se ispisuje nova putanja trenutnog foldera.
- Naredba: `cd ..` ('cd' pa tačno jedan znak razmaka, pa dvije tačke)
 - Ukoliko je trenutni folder korijenski folder ispisuje se `greska`
 - Inače trenutni folder postaje folder u kojem je neposredno sadržan stari trenutni folder te se ispisuje nova putanja trenutnog foldera.

Obratite pažnju da je u svim navedenim naredbama `X` ime foldera, a ne putanja. Dakle naredbe poput `cd ../foo`, `mkdir /a/b` ili `rmdir mirko/slavko` nisu dopuštene u ovom zadatku.

Ulaz

U prvom redu nalazi se prirodan broj `N`, broj naredbi.

U svakom od sljedećih `N` redova nalazi se po jedna naredba.

Ograničenja

`1 <= N <= 100`

U 30% test podataka neće se pojavljivati niti jedna od dvije varijante naredbe `cd`.

Svaka naredba sastoji se od malih slova engleske abecede, razmaka i znaka `.` (tačka) te će tačno odgovarati jednoj od naredbi iz teksta zadatka.

Ime svakog foldera `X` u naredbama `mkdir X`, `rmdir X` i `cd X` sastojat će se od najviše 10 malih slova engleske abecede.

Izlaz

Potrebno je ispisati N redova, rezultate izvršavanja svake zadane naredbe kako je opisano u tekstu zadatka, onim redoslijedom kojim su zadane u ulazu.

Primjeri

Ulaz 1

```
6
mkdir a
mkdir a
mkdir b
mkdir c
rmdir d
rmdir b
```

Izlaz 1

```
/a
greska
/b
/c
greska
/b
```

Ulaz 2

```
13
cd
mkdir . a
mkdir a
cd b
cd a
mkdir b
cd
rmdir . b
rmdir a
cd a
rmdir b
cd
rmdir a
```

Izlaz 2

```
greska
/a
greska
greska
/a
/a/b
/
greska
greska
/a
/a/b
/
/a
```

Ulaz 3

```
29
mkdir usr
mkdir foo
cd foo
mkdir bar
cd ..
cd usr
mkdir marko
mkdir pero
cd marko
mkdir home
cd home
mkdir q
cd ..
cd
mkdir pero
cd pero
mkdir home
cd home
mkdir p
mkdir r
mkdir bla
rmdir bla
cd
rmdir home
cd home
rmdir p
rmdir r
cd
rmdir home
```

Izlaz 3

```
/usr
/foo
/foo
/foo/bar
/
/usr
/usr/marko
/usr/pero
/usr/marko
/usr/marko/home
/usr/marko/home
/usr/marko/home/q
/usr/marko
/usr
greska
/usr/pero
/usr/pero/home
/usr/pero/home
/usr/pero/home/p
/usr/pero/home/r
/usr/pero/home/bla
/usr/pero/home/bla
/usr/pero
greska
/usr/pero/home
/usr/pero/home/p
/usr/pero/home/r
/usr/pero
/usr/pero/home
```