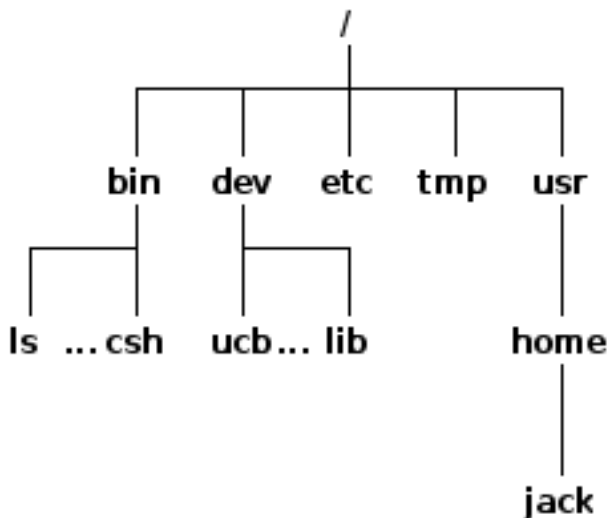




Paprasčiausias kelias

UNIX tipo operacinių sistemų failų hierarchija prasideda nuo šakninio katalogo, kuris dažnai žymimas pasviro brūkšnio simboliu „/“. Šakiniame kataloge patalpinti įvairios paskirties katalogai, o juose – kiti įvairūs katalogai bei failai. Keli pavyzdinės hierarchijos lygmenys parodyti žemiau:



Kelias iki reikiamo katalogo nurodomas išvardinant katalogų seką, pradedant nuo šakninio. Katalogų vardai kelyje yra atskiriami pasviro brūkšnio simboliais („/“), pavyzdžiui, „/usr/home/jack“.

Kiekviename kataloge yra du ypatingi „katalogai“, pavadinti vienu bei dviem taškais („.“ ir „..“). Kataloge X esantis katalogas „.“ yra nuoroda į katalogą X ($X/. = X$), ir yra naudojamas kaip patogus sutrumpinimas.

Katalogas „..“ yra nuoroda į tėvinį katalogą ($X/Y/. = X$). Pavyzdžiui, aukščiau pateiktoje failų sistemos hierarchijoje, kataloge jack „..“ rodo į katalogą home. Šakninis katalogas neturi tėvinio katalogo, todėl jame esantis katalogas „..“ yra nuoroda į šakninį katalogą ($/. = /$).

Taigi kelią iki katalogo jack galima užrašyti įvairiais būdais:

```
/usr/home/jack
/usr/home/./jack
/tmp/../../usr/home/jack/../../jack/.
```

Pirmasis būdas yra pats trumpiausias (ir paprasčiausias).

Užduotis. Parašykite programą, kuri duotą UNIX failų sistemos kelią perrašytų pačiu trumpiausiu būdu. Laikoma, kad trumpiausias kelias tas, kuris sudarytas iš mažiausiai simbolių.

Pradiniai duomenys. Pradinius duomenis sudaro viena teksto eilutė – duotasis kelias UNIX failų sistemoje. Eilutės ilgis neviršija 255 simbolių. Kelias prasideda nuo šakninio katalogo. Katalogų vardus sudaro tik mažosios bei didžiosios lotyniškos raidės ir taško sim-



bolis. Katalogai „ . “ ir „ . . “ turi ypatingą prasmę, kuri paaiškinta aukščiau.

Rezultatai. Rezultatas – maksimaliai sutrumpintas kelio užrašas. Didžiosios ir mažosios raidės UNIX tipo operacinėse sistemose laikomos skirtingomis, todėl jūsų programa turi nepakeisti mažųjų raidžių didžiosiomis (ir atvirkščiai) katalogų varduose.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
/tmp/../../usr/home/jack/../../jack/.	/usr/home/jack

Pradiniai duomenys	Rezultatai
/etc/../../emacs/../../vim	/etc/vim

Pradiniai duomenys	Rezultatai
/some/../../path/../../..	/