

Domaći zadatak iz predmeta "Programski jezici i strukture podataka"

Osoba u telefonskom imeniku predstavljena je pomoću sledećih polja:

- Ime (jedna reč, string, do 30 karaktera)
- Prezime (jedna reč, string, do 30 karaktera)
- Broj telefona (niz cifara i crta u obliku stringa, izračunati dimenziju na osnovu zadatog formata)

Učitati podatke iz ulazne podatke u binarno stablo pretrage, gde je ključ kombinacija prezimena i imena (porede se prezimena, ukoliko su ista, porede se imena) i uraditi sledeće:

- Modifikovati polje koje sadrži broj telefona tako da svaki ima pozivni broj koji se prosleđuje putem argumenta komandne linije. Format broja telefona nakon izmene treba da bude: `pozivni_broj/broj_telefona`
- Pronaći sve brojeve telefona sa spiska na kojima je registrovano više od jedne osobe. Ukoliko ima takvih slučajeva, izlistati ih u izlazni fajl sa nazivom `visestruke_prijave.txt` u sledećem formatu:

```
Zajednicki broj telefona
-----

Ime i prezime 1
Ime i prezime 2
...
Ime i prezime n
```

- Ispisati građane u izlaznu datoteku `telefonski_imenik.txt` sortirane u rastućem redosledu na osnovu vrednosti ključa.

Format poziva programa treba da bude formiran na sledeći način:

```
<ime_programa> <ulazna_datoteka> <pozivni_broj>
```

Konkretan primer poziva programa:

```
./a.out imenik.txt 021
```

Primer ulazne datoteke `imenik.txt`:

```
Zivko Brankovic 102-1876
Stojan Crncevic 770-4301
Sladjana Kovac 063-9235
Igor Kasun 924-2548
Sasa Jovanovic 651-0536
Dragutin Kovac 459-9094
Uros Milosevic 838-3760
Borislav Ilic 133-7923
Danijela Ilic 510-3804
Lidija Brankovic 102-1876
```

Primer izlazne datoteke visestruke_prijave.txt:

```
021/102-1876
-----

Lidija Brankovic
Zivko Brankovic
```

Primer izlazne datoteke telefonski_imenik.txt:

```
Lidija Brankovic 021/102-1876
Zivko Brankovic 021/102-1876
Stojan Crncevic 021/770-4301
Borislav Ilic 021/133-7923
Danijela Ilic 021/510-3804
Sasa Jovanovic 021/651-0536
Igor Kasun 021/924-2548
Dragutin Kovac 021/459-9094
Sladjana Kovac 021/063-9235
Uros Milosevic 021/838-3760
```

Rešenja se automatski testiraju i neće biti prihvaćena ukoliko ne postoji potpuno poklapanje!

Napomene:

- Programski kod mora biti snimljen u okviru `home` direktorijuma, na predviđenom mestu.
- Nije dozvoljeno snimanje više kopija ili varijacija izvornog koda, samo jedna `.c` datoteka.
- Program se mora kompajlirati.
- Prilikom ispisa poštovati format očekivanog izlaza, prikazan u zadatku.
- Nije dozvoljeno koristiti globalne promenljive
- Organizovati kod u funkcije
- Obratiti pažnju na odgovarajuće rukovanje greškama pri radu sa datotekama
- Redosled argumenata komandne linije je veoma bitan i ne sme se menjati
- Podaci se čitaju isključivo iz odgovarajuće datoteke (naziv ulazne datoteke je dat kroz argument komandne linije)
- Ispis rezultata rada dozvoljen je isključivo u odgovarajuću datoteku (naziv izlazne datoteke formira se na osnovu vrednosti argumenata komandne linije)
- Sva dinamički zauzeta memorija mora biti oslobođena pre završetka programa