

Gužva u supermarketu - Domaći zadatak

Zadatak

Mušterija u marketu predstavljena je pomoću sledećih polja:

- Ime (string, do 20 karaktera)
- Prezime (string, do 30 karaktera)
- Broj artikala (neoznačen, ceo broj)
- Vrednost pazara (realna vrednost)

Da bi se smanjila gužva, supermarket ima "brzu kasu", koja uslužuje samo korisnike ispod određenog broja artikala u korpi. Učitati podatke iz ulazne datoteke u binarno stablo pretrage (koristiti broj artikala kao ključno obeležje) i obraditi podatke iz ulazne datoteke tako da:

- Mušterije koje imaju ispod određenog broja artikala budu uslužene na brzom kasi. Broj artikala zadaje se preko argumenta komandne linije.
- Sve preostale mušterije idu na regularnu kasu i treba ih upisati ispod mušterija koji su bili usluženi na brzom kasi.

Mušterije ispisivati u formatu: `%7.2lf %-9s %s`. Ispod spiska mušterija sa kase, ispisati crtu sastavljenu od tačno 30 crtica i nakon toga, ukupan promet na kasi. Promet ispisati u formatu `%7.2lf`. Prilikom poziva programa potrebno je navesti tri argumenta: ime ulazne datoteke, ime izlazne datoteke i sa koliko najviše artikala mušterija može da ode na brzu kasu.

Primer ulaznog fajla `musterije.txt`

Boyd	Cruz	3	210.31
Kurt	Morrison	1	45.56
Joel	Alvarez	2	141.43
Shawn	Armstrong	6	547.21
Jennifer	Burgess	5	492.33
Guillermo	Phillips	9	749.63
Malcolm	Fleming	12	1132.75
Carlos	Fox	7	653.10
Jaime	Bryan	10	1200.55
Donna	Greer	4	360.00

Primer poziva programa:

```
./program musterije.txt kase.txt 3
```

Primer izlazne datoteke kase.txt:

```
45.56 Kurt      Morrison
141.43 Joel     Alvarez
-----
186.99

210.31 Boyd     Cruz
360.00 Donna    Greer
492.33 Jennifer Burgess
547.21 Shawn    Armstrong
653.10 Carlos    Fox
749.63 Guillermo Phillips
1200.55 Jaime    Bryan
1132.75 Malcolm  Fleming
-----
5345.88
```

Napomene

- Prilikom ispisa poštovati format očekivanog izlaza, prikazanom u tekstu zadatka
- Nije dozvoljeno koristiti globalne promenljive
- Organizovati kod u funkcije
- Obavezno osloboditi zauzete resurse (fajlove, dinamički zauzetu memoriju) pre kraja programa
- Obratiti pažnju na odgovarajuće rukovanje greškama pri radu sa datotekama
 - U slučaju neuspešnog otvaranja ulazne datoteke, izaći iz programa sa kodom greške 3
 - U slučaju neuspešnog otvaranja izlazne datoteke, izaći iz programa sa kodom greške 4
- Redosled argumenata komandne linije je veoma bitan i ne sme se menjati
 - U slučaju nedovoljnog ili suvišnog broja argumenata, izaći iz programa sa kodom greške 1 (`EXIT_FAILURE`)
 - U slučaju da nije moguće dinamički zauzeti memoriju, izaći iz programa sa kodom greške 2
- Podaci se čitaju isključivo iz odgovarajuće datoteke (naziv ulazne datoteke je dat kroz argument komandne linije)