

Programiranje 2

Napredni ulaz/izlaz. Vežbanje.

1 ZADACI SA ČASA

Zadatak 1 Napisati program koji filtrira datoteku imena.txt tako sto na standardni izlaz ispisuje samo imena i prezimena. Maksimalna dužina imena, kao i prezimena je 50 karaktera.

```
Primer1:
imena.txt:
1. Pera Peric 7.5
2. Mika Mikic 8.0
3. Milos Savic 10.0

Pera Peric
Mika Mikic
Milos Savic
```

Zadatak 2 Programu se kroz argumente komandne linije zadaje proizvoljan broj razlomaka u formatu a/b. Na standardni izlaz ispisati vrednosti ovih razlomaka zapisane na dve decimale. U slučaju greške na standardni izlaz za greške ispisati -1.

```
Primer1:      Primer 2:      Primer 3:
./a.out 3/4 2/3  ./a.out          ./a.out 2/3 34 1/2
0.75 0.67      -1
```

Zadatak 3 Napisati program koji za uneto n, formira fajlove 1.txt, 2.txt, ..., n.txt i popunjava ih na sledeci nacin:

U 1.txt smesta cele brojeve [0,n] sa korakom 1 (0,1,...,n)

U 2.txt smesta cele brojeve [0,n] sa korakom 2 (0,2,4,...)

...

U n.txt smesta cele brojeve [0,n] sa korakom n (0 i n)

Maksimalna dužina imena fajla je 50 karaktera. Vrednost promenljive n mora biti u opsegu [0,100]. U slučaju greške na standardni izlaz za greške ispisati -1.

```
Primer1:      Primer 2:
5              10

1.txt: 0 1 2 3 4 5   1.txt: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2.txt: 0 2 4         2.txt: 0 2 4 6 8 10
3.txt: 0 3           3.txt: 0 3 6 9
4.txt: 0 4           4.txt: 0 4 8
5.txt: 0 5           5.txt: 0 5 10
                   6.txt: 0 6
                   7.txt: 0 7
                   8.txt: 0 8
                   9.txt: 0 9
                   10.txt: 0 10
```

Zadatak 4 Napisati program koji u datoteci čije se ime zadaje kao argument komandne linije, pronalazi i na standardni izlaz ispisuje sve linije u kojima se zadata reč pojavljuje n puta. Tražena rec i broj pojavljivanja n se zadaju sa standardnog ulaza. Maksimalna dužina reči je 20 karaktera. U slučaju greške, na standardni izlaz za greške ispisati -1.

```
Primer1:  
./a.out ulaz.txt  
  
ulaz.txt  
ovo je linija koja rec kisa sadrzi samo jednom  
danas je padala kisa a sutra kisa nece padati  
kisa je padala kisa kisa padala  
kisa kisa kisa  
ova recenica ne sadrzi trazenu rec  
  
Standardni ulaz:  
3  
kisa  
  
Standardni izlaz:  
kisa je padala kisa kisa padala  
kisa kisa kisa
```

2 DOMAĆI ZADACI

Zadatak 5 Zadaci 1 i 2 sa prošlogodišnjeg kolokvijuma (sve tri grupe)

Zadatak 6 Na standardnom ulazu se navode nazivi dve datoteke (ulazna i izlazna) i opcije. U datoteci čije se ime navodi kao prvo nalaze se podaci o razlomcima: u prvom redu se nalazi broj razlomaka, a u svakom sledećem redu brojilac i imenilac jednog razlomka. Potrebno je kreirati strukturu koja opisuje razlomak i učitati niz razlomaka iz datoteke, a potom:

- a) ukoliko je navedena opcija x , upisati u drugu datoteku recipročni razlomak za svaki razlomak iz niza (npr. za $2/3$ treba upisati $3/2$)
- b) ukoliko je navedena opcija y , upisati u datoteku realnu vrednost (ispisati samo ne-nula decimale) recipročnog razlomka svakog razlomka iz niza (npr. za $2/3$ treba upisati 1.5)

Možemo pretpostaviti da se u datoteci sa podacima o razlomcima nalazi najviše 100 razlomaka.

Prilikom pokretanja programa se, pored naziva ulazne i izlazne datoteke, navode i opcije $-x$ i $-y$. Moguće je navesti jednu ili obe opcije. Maksimalna dužina naziva datoteka je 20 karaktera.

Mogući načini pokretanja:

```
ulaz.txt izlaz.txt -x
ulaz.txt izlaz.txt -y
ulaz.txt izlaz.txt -yx
ulaz.txt izlaz.txt -xy
```

Zadatak 7 Za svaki automobil poznati su marka, model i cena. Iz datoteke čije se ime zadaje sa standardnog ulaza učitava se broj automobila a potom i podaci za svaki automobil. Program treba da:

- a) izračuna prosečnu cenu po marki kola
- b) za maksimalnu cenu koju je kupac spreman da plati, a koja se zadaje kao argument komandne linije, da ispiše automobile u tom cenovnom rangu zajednu sa prosečnom cenom odgovarajuće marke.

Možemo pretpostaviti da se model i marka sastoje od jedne reči i da svaka od njih sadrži najviše 30 karaktera kao i da se u datoteci nalaze podaci za najviše 100 automobila. Maksimalna dužina naziva datoteka je 20 karaktera.