

Ime i prezime

Indeks

| 1 | 2 | 3 | 4 | Σ |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

## PROGRAMIRANJE I

Popravak završnog ispita - Septembar 2016.

1. Napisati program koji učitava niz cijelih brojeva **X**, dužine **N**, i koji određuje i štampa koliko ima parova susjednih elemenata niza čiji je zbir paran broj. (10 poena)

**Primjer:** Za ulazni niz  $X=[5,2,8,6,11,2]$ , program treba da štampa broj 2 (postoje dva para čiji je zbir paran, tj. 2-8 i 8-6).

2. Napisati funkciju **MalaIsta** koja za argument ima string **S** i koja broji koliko se puta u stringu nalaze dva ista mala slova jedno pored drugog. Funkcija vraća dobijeni broj. (8 poena)  
Napisati i glavni program koji učitava string, poziva napisanu funkciju i štampa dobijeni broj. (4 poena)

**Primjer:** Funkcija **MalaIsta("MyDeedsAreGood")** treba da vrati broj 2.

3. a) Lista je kreirana u fajlu **Lista.c**. Svaki čvor liste sadrži cio broj **i**. Na poziciji koja je označena sa **/\*\*/** treba pozvati funkciju **DopisiGlavu** koja za argumente ima pokazivač na glavu liste i cio broj **N**, pri čemu se podrazumijeva da je  $N > 0$  (ne provjeravati). Funkcija treba da na kraj liste dopiše **N** elemenata u kojima je upisan broj iz glave liste. Funkcija vraća pokazivač na glavu liste. Napisati i pravilno pozvati ovu funkciju. **Napomena:** **p** je pokazivač na glavu liste u funkciji **main()**. Rezultujuću listu odštampati pomoću funkcije **print\_lista** koja je već realizovana u fajlu. (9 poena)

b) U fajl **Stablo.c** dopišite funkciju koja određuje i vraća koliko ima čvorova stabla u kojima je upisan isti element kao u korijenu stabla. Rezultat ove funkcije odštampati na kraju funkcije **main()**. (5 poena)

4. Kreirati tekstualne fajlove **Tekst1.txt** i **Tekst2.txt** koji u svakom redu sadrže po jednu riječ od maksimalno 30 karaktera. Pretpostaviti da riječi ne sadrže bjeline. Takođe, u oba fajla, riječi treba da budu sortirane u neopadajući redosljed (dozvoljeno je ponavljanje riječi). Napisati program koji kreira fajl **ZajednoBezPonavljanja.txt** u kojem će biti sjedinjene riječi iz datih fajlova, tako da ostane ispunjen uslov sortiranosti i da se eliminišu ponavljanja riječi. Vodite računa da li su fajlovi pravilno otvoreni. Maksimalan broj riječi u početnim fajlovima ne prelazi **100**. (14 poena)

**Napomena:** Prvi zadatak se boduje binarno (sve ili ništa).

Test traje 75 minuta. Zadatke snimiti u odgovarajući folder. Nakon završetka ispita ovaj papir (potpisan!) ostavite pored tastature za kojom ste radili i sačekajte ispred sale da budete prozvani.

PREDMETNI NASTAVNIK

Ime i prezime

Indeks

| 1 | 2 | 3 | 4 | Σ |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

## PROGRAMIRANJE I

Popravak završnog ispita - Septembar 2016.

1. Napisati program koji učitava niz cijelih brojeva **X**, dužine **N**, i koji određuje i štampa koliko ima parova susjednih elemenata niza čiji je zbir paran broj. (10 poena)

**Primjer:** Za ulazni niz  $X=[5,2,8,6,11,2]$ , program treba da štampa broj 2 (postoje dva para čiji je zbir paran, tj. 2-8 i 8-6).

2. Napisati funkciju **MalaIsta** koja za argument ima string **S** i koja broji koliko se puta u stringu nalaze dva ista mala slova jedno pored drugog. Funkcija vraća dobijeni broj. (8 poena)  
Napisati i glavni program koji učitava string, poziva napisanu funkciju i štampa dobijeni broj. (4 poena)

**Primjer:** Funkcija **MalaIsta("MyDeedsAreGood")** treba da vrati broj 2.

3. a) Lista je kreirana u fajlu **Lista.c**. Svaki čvor liste sadrži cio broj **i**. Na poziciji koja je označena sa **/\*\*/** treba pozvati funkciju **DopisiGlavu** koja za argumente ima pokazivač na glavu liste i cio broj **N**, pri čemu se podrazumijeva da je  $N > 0$  (ne provjeravati). Funkcija treba da na kraj liste dopiše **N** elemenata u kojima je upisan broj iz glave liste. Funkcija vraća pokazivač na glavu liste. Napisati i pravilno pozvati ovu funkciju. **Napomena:** **p** je pokazivač na glavu liste u funkciji **main()**. Rezultujuću listu odštampati pomoću funkcije **print\_lista** koja je već realizovana u fajlu. (9 poena)

b) U fajl **Stablo.c** dopišite funkciju koja određuje i vraća koliko ima čvorova stabla u kojima je upisan isti element kao u korijenu stabla. Rezultat ove funkcije odštampati na kraju funkcije **main()**. (5 poena)

4. Kreirati tekstualne fajlove **Tekst1.txt** i **Tekst2.txt** koji u svakom redu sadrže po jednu riječ od maksimalno 30 karaktera. Pretpostaviti da riječi ne sadrže bjeline. Takođe, u oba fajla, riječi treba da budu sortirane u neopadajući redosljed (dozvoljeno je ponavljanje riječi). Napisati program koji kreira fajl **ZajednoBezPonavljanja.txt** u kojem će biti sjedinjene riječi iz datih fajlova, tako da ostane ispunjen uslov sortiranosti i da se eliminišu ponavljanja riječi. Vodite računa da li su fajlovi pravilno otvoreni. Maksimalan broj riječi u početnim fajlovima ne prelazi **100**. (14 poena)

**Napomena:** Prvi zadatak se boduje binarno (sve ili ništa).

Test traje 75 minuta. Zadatke snimiti u odgovarajući folder. Nakon završetka ispita ovaj papir (potpisan!) ostavite pored tastature za kojom ste radili i sačekajte ispred sale da budete prozvani.

PREDMETNI NASTAVNIK