



CS203 - DOMAĆI ZADATAK 07.

Prilikom slanja domaćeg zadatka svom asistentu neophodno je da ispunite sledeće:

- Subject mail-a mora biti CS203-DZbr.
- Sve fajlove, koji su deo rešenja zadataka, arhivirati (zip)
- **Obavezno kopirati tekst zadatka kao komentar u kodu resenja**
- U prilogu maila treba da se nalazi arhiva projekta koji se ocenjuje, imenovana na sledeći način: CS203-DZbr-BrojIndeksa-ImePrezime.

Molimo sve studente da se pridržavaju navedenog, inače zadaci neće biti pregledani i ocenjeni.

Studenti iz Beograda zadatke na ocenjivanje šalju mail-om na adresu

lazar.mrkela@metropolitan.ac.rs

Svaki student radi jedan zadatak sa spiska. Ostali zadaci mogu da posluže za vežbanje i pripremu ispita, ali ih ne šalžete na pregled asistentima.

Redni broj zadatak dobijate tako što vaš broj indeksa podelite sa 24, a dobijeni ostatak pri deljenju uvećate za 1. Na primer:

Broj indeksa 2378

2378 % 24 + 1 = 3 – student radi 3. zadatak.

1. Napisati funkciju koja za povezanu listu celih brojeva određuje najmanji element.
2. Napraviti program za formiranje i ispisivanje povezane liste reči, ako se:
 - a. reči dodaju na početak liste i čitaju sa tastature dok se ne unese reč KRAJ
 - b. reči dodaju na kraj liste i čitaju iz datoteke dok se ne dođe do kraja datoteke
3. Napisati funkciju:
 - a. kojom se od nepravne jednostruko povezane liste L formira kružna lista
 - b. kojom se ispisuje sadržaj nepravne kružne liste L.
4. Prijatelji sede za kružnim stolom. Listom L, čiji svaki čvor sadrži ime i pokazivač na sledeći čvor dat je njihov redosled sedenja. Ako odbrojavanje, počev od prve, svaka k-ta osoba napušta sto ispisati redosled napuštanja stola.
5. Napisati funkciju koja:
 - a. Određuje aritmetičku sredinu nepravne liste L
 - b. U listi L zamenjuje svako pojavljivanje znaka E sa znakom A.
 - c. Zamenjuje mesto prvog i poslednjeg člana liste L
 - d. Iza čvora u kome se prvi put pojavljuje karakter E1 ubacuje čvor sa karakterom E2
6. Napisati funkciju koja:
 - a. Ispituje da li su čvorovi liste uređeni alfabetski (ukoliko je tip char)
 - b. Briše prvi čvor liste pri čemu se oslobađa memorijski prostor
 - c. Na kraj liste L1 dodaje listu L2
7. Napisati rekurzivnu funkciju koja:
 - a. Ispituje da li se element E nalazi u listi L
 - b. Određuje broj pojavljivanja elementa E u listi L
 - c. Određuje sumu svih informacionih elemenata nepravne liste L
 - d. Određuje maksimalnu vrednost u informacionom delu nepravne liste L
8. Napisati rekurzivnu funkciju koja:
 - a. Zamenjuje u listi L svako pojavljivanje vrednosti informacionog polja E1 sa E2
 - b. Izbacuje iz liste L prvo pojavljivanje čvora čiji je informacioni element jednak E, ako postoji.
 - c. Izbacuje iz liste L sve čvorove u kojima je vrednost informacionog elementa E.
9. Napisati rekurzivnu funkciju koja:
 - a. Udvađa svako pojavljivanje elementa E u listi L.
 - b. Proverava da li su liste L1 i L2 jednake.

10. Iz liste celih brojeva izbaciti sve elemente koji se ponavljaju ostavljajući njihovo prvo pojavljivanje.
11. Napisati funkciju koja spaja dve neopadajuće liste celih brojeva u neopadajuću listu (bez alociranja novog memorijskog prostora)
12. Napisati funkciju kojom se formira lista koja sadrži sve različite reči unetog teksta i broj pojavljivanja svake reči
13. Napisati funkciju koja od povezane liste brojeva formira novu u obrnutom redosledu
14. Napisati funkciju za formiranje i ispisivanje povezane liste celih brojeva, ako se brojevi čitaju iz datoteke dok se ne dođe do kraja datoteke
15. Napisati funkciju koja u povezanu listu brojeva ubacuje element jednak broju k , iza svakog elementa koji je jednak broju k . Ukoliko je povezana lista prazna element k ubaciti kao jedini element liste.
16. Napisati program koji od n celih brojeva formira i ispisuje dvostruko povezanu listu
 - a. Koliko elemenata liste ima svojstvo da se ispred i iza tog elementa nalaze parni brojevi?
 - b. Iz formirane liste izbaciti neparne brojeve.
17. Napisati program koji za n stringova sa ulaza formira kružnu listu. Ispisati kreiranu kružnu listu. Napisati funkciju koja ispisuje svaki treći element kružne liste sve dok ne ispiše sve elemente.
18. Napisati program koji za n brojeva sa ulaza formira dvostruko povezanu listu. Napisati funkciju koja određuje indeks početnog člana i dužinu prve podliste neparnih brojeva, koja se kreira na osnovu formirane liste. Ispisati prvu listu od prvog ka poslednjem elementu i novoformiranu listu od poslednjeg elementa ka prvom.
19. Napisati program koji za n brojeva sa ulaza formira dvostruko povezanu listu. Napisati funkciju koja određuje indeks početnog člana i dužinu prve podliste parnih brojeva koja se kreira na osnovu formirane liste. Ispisati prvu listu od poslednjeg elementa ka prvom i novoformiranu listu od prvog ka poslednjem elementu.

20. Napisati program koji za n brojeva sa ulaza formira dvostruko povezanu listu. Napisati funkciju koja određuje indeks početnog člana i dužinu prve podliste sa negativnim elementima koja se kreira na osnovu formirane liste. Ispisati prvu listu od prvog ka poslednjem elementu i novoformiranu listu od poslednjeg elementa ka prvom.
21. Napisati program koji za n brojeva sa ulaza formira dvostruko povezanu listu. Napisati funkciju koja određuje indeks početnog člana i dužinu prve podliste sa pozitivnim elementima koja se kreira na osnovu formirane liste. Ispisati prvu listu od prvog ka poslednjem elementu i novoformiranu listu od poslednjeg elementa ka prvom.
22. Napisati program koji za n brojeva sa ulaza formira kružnu listu. Ispisati kreiranu kružnu listu. Napisati funkciju koja za zadato K na ulazu ispisuje svaki K -ti element kružne liste sve dok ne ispiše sve elemente.
23. Napisati program koji za n stringova sa ulaza formira kružnu listu. Ispisati kreiranu kružnu listu. Napisati funkciju koja za zadato K na ulazu ispisuje svaki K -ti element kružne liste sve dok ne ispiše sve elemente.
24. Ogrlica je napravljena od roze i belih kuglica. Napraviti kružnu listu u kojoj svaki element odgovara jednoj kuglici, pri čemu je roze kuglica predstavljena slovom R , a bela slovom B . Kuglice, tj. elementi liste, se unose dok se ne unese karakter "0" (nula). Odrediti dužinu najdužeg dela ogrlice koji je sastavljen samo od roze kuglica. Ispisati formiranu listu i traženu dužinu dela ogrlice.