

PREDMET: ALGORITMI I PROGRAMIRANJE

1. Zadatak: Nacrtati strukturni dijagram toka algoritma i na programskom jeziku C napisati strukturni program za izračunavanje sume cifara zadatih n -tocifrenih celih brojeva. Na početku programa korisnik zadaje maksimalnu sumu, a zatim se unose redom celi brojevi sve dok ukupna suma njihovih cifara ne postane veća od zadate maksimalne sume. Na izlazu prikazati ukupan broj cifara unetih brojeva.

Napomena: Nije dozvoljena upotreba pomoćnih nizova.

2. Zadatak: Nacrtati strukturni dijagram toka algoritma i na programskom jeziku C napisati strukturni program za unos celobrojnog niza A od N elemenata. Urediti prvu polovinu niza u neopadajući a drugu u nerastući redosled. Prikazati na ekranu modifikovani niz A , najveći i najmanji element u nizu.

Napomena: Nije dozvoljena upotreba pomoćnih nizova.

3. Zadatak: Nacrtati strukturni dijagram toka algoritma i na programskom jeziku C napisati strukturni program koji od korisnika očekuje unos teksta, ne dužeg od 500 karaktera. Odrediti procenat samoglasnika u tekstu, bez obzira da li su napisani malim ili velikim slovom (a, A, e, E, i, I, o, O, u, U).

Napomena: Nije dozvoljeno korišćenje biblioteke *string.h*.

Primer: Za zadati tekst: "Tekst u kome treba proveriti procenat vokala. I jos jedan deo teksta." rezultat je: 34.29% (24/70).

4. Zadatak: Nacrtati strukturni dijagram toka algoritma i na programskom jeziku C napisati strukturni program koji u celobrojnoj kvadratnoj matrici A reda N pronalazi i prikazuje sve vrste matrice čija je suma elemenata veća od sume elemenata na glavnoj dijagonali. Elementi matrice se učitavaju iz tekstualnog fajla "matrica.txt". Na početku fajla zadata je prvo dimenzija N kvadratne matrice, a nakon toga slede i elementi matrice.

NAPOMENA: Zadaci kod kojih uz program nije priložen dijagram toka algoritma neće biti ocenjivani kao i zadaci koji su rađeni grafitnom olovkom. Rezultati ispita će biti objavljeni na oglasnoj tabli katedre i sajtu predmeta do utorka, 26.11.2019. godine. Usmeni deo ispita će biti održan u sredu, 27.11.2019. godine sa početkom od 14 časova.

PREDMETNI NASTAVNICI