

Napisati program koji omogućava unos cijelog broja ($10 < n < 100$) te izračunati sljedeću formulu:

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{\sqrt{k}} - \frac{1}{\sqrt{k+1}} \right)$$

Zadatak 2:

20 bodova

Napisati program koji na osnovu unesenog cijelog broja N (N mora biti broj sa neparnim brojem cifara) pronalazi i ispisuje srednju cifru ako broj N, a zatim pronaći najmanji broj tipa int sa kojim se srednja cifra treba pomnožiti da bi se dobio broj koji je veći od inicijalnog zadanog broja N. Npr. za broj 75631 srednja cifra je 6, najmanja integer vrijednost sa kojom treba pomnožiti broj 6 da bi se dobio broj veći od 75631 je 12606 jer je $12606 * 6 = 75636$, $75636 > 75631$.

Zadatak 3:

20 bodova

Napisati program koji od korisnika zahtjeva unos niza od 7 realnih brojeva u rasponu od -100 do 100. U slučaju da korisnik unese bilo koji broj izvan datog raspona korisnik ponavlja unos tog elementa niza. Nakon toga, program računa aritmetičku sredinu unesenih brojeva, te iz niza izbacuje sve one elemente čija je udaljenost od aritmetičke sredine veća od 10. Implementaciju uraditi upotrebom sljedećih funkcija:

- void unos (double[], int);
- double aritmeticka_sredina(double[], int);
- void ukloni(double[], int, double, int&); gdje je treći parametar aritmetička sredina, a posljednji veličina niza nakon uklanjanja elemenata.

U glavnom programu testirati dostupne funkcije, te obaviti ispis elemenata niza nakon uklanjanja vodeći se datim primjerom izlaza:

Unesite elemente niza: 2.5 -8.9 15.89 16.78 34 25 11

Napisati program koji od korisnika zahtjeva unos niza od 7 realnih brojeva u rasponu od -100 do 100. U slučaju da korisnik unese bilo koji broj izvan datog raspona korisnik ponavlja unos tog elementa niza. Nakon toga, program računa aritmetičku sredinu unesenih brojeva, te iz niza izbacuje sve one elemente čija je udaljenost od aritmetičke sredine veća od 10. Implementaciju uraditi upotrebom sljedećih funkcija:

- void unos (double[], int);
- double aritmeticka_sredina(double[], int);
- void ukloni(double[], int, double, int&); gdje je treći parametar aritmetička sredina, a posljednji veličina niza nakon uklanjanja elemenata.

U glavnom programu testirati dostupne funkcije, te obaviti ispis elemenata niza nakon uklanjanja vodeći se datim primjerom izlaza:

Unesite elemente niza: 2.5 -8.9 15.89 16.78 34 25 11

Aritmetička sredina elemenata niza iznosi: 13.75

Sadržaj niza nakon uklanjanja: 15.89 16.78 11.00

30 bodova (50 za drugi parcijalni)

I

Fakultet informacijskih tehnologija

Broj indeksa: _____

Zadatak 4:

Zadatak 4:

Dat je 2D niz koji simulira šahovsku tablu. Omogućiti korisniku unos cjelobrojnih elemenata 2D niza tako da se u svako crno polje unese parni broj sa neparnim brojem cifara, a u bijelo polje neparni broj sa parnim brojem cifara. Pronaći i ispisati minimalni i maksimalni element matrice te nakon toga izračunati i ispisati:

- Prosjek svih elemenata na crnim pozicijama koji se nalaze na sporednoj dijagonali
- Prosjek svih parnih elemenata koji se nalaze na bijelim poljima iznad glavne dijagonale
- Prosjek svih neparnih elemenata koji se nalaze na crnim poljima ispod sporedne dijagonale
- Prosjek svih elemenata koji su u opsegu od 50 do 500, a koji se nalaze na parnim crnim pozicijama matrice

C00	B01	C02	B03	C04	B05	C06	B07
B10	C11	B12	C13	B14	C15	B16	C17
C20	B21	C22	B23	C24	B25	C26	B27
B30	C31	B32	C33	B34	C35	B36	C37
C40	B41	C42	B43	C44	B45	C46	B47