

Vežbe 5 - Pokazivači i pokazivači na funkcije

1. Napisati program koji od korisnika učitava niz dužine n a kao rezultat izračunava i ispisuje matricu dimenzija $n \times n$. Matrica se sastoji od sledećih vrsta: prva vrsta matrice su svi elementi niza pomnoženi sa prvim elementom niza, druga vrsta su svi elementi pomnoženi sa drugim elementom niza, treća sa trećim itd. Memoriju za matricu (kao i za niz) dinamički alocirati, ali koristiti za predstavljanje matrice samo jednostruki pokazivač.
2. Napisati program koji od korisnika učitava matricu, izdvaja iz nje elemente koji zadovoljavaju određeni uslov, a zatim primenjuje na te elemente operaciju po korisnikovom izboru. Program treba da sadrži sledeće funkcije:
 - ✧ **ucitaj** koja kao argumente prima ceo broj n i matricu realnih brojeva dimenzija $n \times n$ i popunjava je vrednostima koje korisnik unosi; funkcija nema povratnu vrednost
 - ✧ **izdvoj** koja iz matrice izdvaja u niz sve elemente matrice koji su veći od 20.0; funkcija kao povratnu vrednost vraća niz elemenata
 - ✧ **saberi** koja sabira vrednosti prosleđena dva parametra koji su realni brojevi, a kao rezultat vraća rezultat sabiranja
 - ✧ **oduzmi** koja ima iste parametre kao funkcija saberi a kao rezultat vraća rezultat oduzimanja
 - ✧ **operacija** koja kao parametre prima niz, dužinu niza i pokazivač na funkciju; prosleđenu operaciju primenjuje na trenutnu vrednost (koja je na početku 0.0) i sledeći element u nizu; funkcija kao rezultat vraća ukupan rezultat operacije
 - ✧ **main** koja učitava matricu od korisnika, nad matricom poziva funkciju **izdvoj**, zatim pita korisnika za operaciju koju želi da primeni i primenjuje tu operaciju na izdvojen niz. Dinamički alocirati memoriju za matricu i sve potrebne promenljive.