

1. Laboratorijska vježba

Nizovi, strukture i alociranje

Napisati iduće funkcije koje rade sa nizom brojeva:

int podniz(int *niz, int start, int stop)* – vraća novi niz koji je kopija dijela niza od indeksa start do indeksa stop.

int filtriraj(int *niz, int n, int th, int *nth)* – vraća novi niz koji sadrži brojeve iz originalnog niza koji su manji od *th*. Originalni niz ima dužinu *n*. Dužinu novog niza sa brojevima koji su prošli filter treba spremiti u *nth*.

*int** podijeli(int *niz, int n)* – dijeli niz dužine *n* na dva jednaka dijela i stvara kopije prvog i drugog dijela. Funkcija vraća dva pokazivača koji pokazuju na prvi i na drugi dio.

Deklarirati strukturu *Tocka* koja sadrži dva člana: *x* i *y* (oba su float). Deklarirati strukturu *Poligon* koja se sadrži dva člana: niz vrhova (svaki vrh u nizu je *Tocka*) i broj vrhova *n*. Napisati funkcije za rad sa poligonima:

Poligon novi_poligon(float *niz_x, float *niz_y, int n)* – prima niz *x* i *y* koordinata i stvara novi poligon koji će kao vrhove imati parove brojeva iz nizova. Nizovi su dužine *n* (≥ 3).

*Tocka** pozitivni(Poligon *p, int *np)* – funkcija vraća niz pokazivača na vrhove poligona kojima su obje koordinate pozitivne. Broj elemenata u nizu će biti spremljen u *np* parametar.