

Objektno programiranje

vježba 2

dinamička alokacija

1. Napisati funkciju koja računa najveći i najmanji broj u nizu od n prirodnih brojeva. Funkcija vraća tražene brojeve pomoću referenci.
2. Definirati strukturu kruznica i strukturu pravokutnik. Napisati funkciju koja prima niz pravokutnika i jednu kružnicu i vraća broj pravokutnika koji sijeku kružnicu. Niz pravokutnika i kružnica šalju se u funkciju pomoću `const` referenci.
3. Napisati funkciju koja vraća referencu na neki element niza. Koristeći povratnu vrijednost funkcije kao lvalue uvećajte i -ti element niza za jedan.
4. Napisati funkciju koja vraća niz `int` vrijednosti veličine n u kojem je svaki element zbroj svoja dva prethodnika. Prvi i drugi element u nizu su jedinice. U `main` funkciji ispisati dobiveni niz i osloboditi memoriju.
5. Napisati funkciju za unos pozitivnih cijelih brojeva. Korisnik unosi brojeve sve dok ne unese nulu. Funkcija inicijalno alocira memoriju za 10 elemenata. Svaki put kad veličina niza dosegne alociranu veličinu, alocira se duplo. U `main` funkciji ispisati dobiveni niz i osloboditi memoriju.
6. Definirati strukturu koja opisuje vektor. Struktura se sastoji od niza `int` elemenata, logičke i fizičke veličine niza. Fizička veličina je inicijalno `init`, a kada se ta veličina napuni vrijednostima, alocira se duplo.
Napisati funkcije `vector_new`, `vector_delete`, `vector_push_back`, `vector_pop_back`, `vector_front`, `vector_back` i `vector_size`.