

Objektno programiranje

vježba 2

1. Napisati funkciju koja računa najveći i najmanji broj u nizu od n prirodnih brojeva. Funkcija vraća tražene brojeve pomoću referenci.
2. Napisati funkciju koja vraća referencu na neki element niza. Koristeći povratnu vrijednost funkcije kao lvalue uvećajte i -ti element niza za jedan.
3. 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`. Funkcije su članovi strukture.
4. Definirati strukturu koja opisuje matricu. Napisati program za osnovne operacije s matricama čiji su elementi decimalni brojevi (`float`). Program treba imati sljedeće funkcije:
 - funkciju za unos matrice $m \times n$,
 - funkciju za generiranje matrice $m \times n$ s elementima u rasponu $[a, b]$,
 - funkcije za zbrajanje, oduzimanje, množenje matrica,
 - funkciju za trasponiranje matrice,
 - funkciju za ispisivanje matrice. Elementi matrice se ispisuju na četiri decimale, poravnati udesno.

Napomena: Koristiti `new` i `delete`. Ne koristiti funkcije `malloc`, `free`, ni `std::vector`.