

P. Kasparaitis. Objektinis programavimas C++

1 pratybos. Primityvai

1) Parašykite „Hello world“ programą. Išvedimui panaudokite `cout` srautą.

2) Parašykite programą, kuri per terminalą įvestų sveikus skaičius. Įvedimas nutraukiamas įvedus skaičių 0. Įvestus skaičius talpinkite į masyvą (apsirašykite fiksuoto dydžio pakankamai didelį `int` masyvą). Masyvo elementus išveskite į ekraną. Įvedimui/išvedimui naudokite srautus `cin/cout`.

3) Atskiroje funkcijoje realizuokite burbulo rūšiavimo (angl. bubble sort) algoritmą. Iškviaskite šią funkciją iš `main` funkcijos masyvo elementams surūšiuoti. Pastaba: rūšiavimo funkcijai reikia perduoti ir masyvo elementų skaičių.

4) Modifikuokite programą taip, kad ji naudotų ne paprastą masyvą, o C++ vektorių. Pakeistus ir nebenaudojamus kodo fragmentus užkomentuokite, bet palikite programoje, tai leis dėstytojui įsitikinti, kad atliktot ne tik paskutinę užduotį, bet ir kitas.

Patarimai:

a) programos pradžioje įdėkite `#include <vector>`

b) `int reiksmes[100]` pakeiskite į `vector<int> reiksmes`

c) skaičiams į vektoriaus pabaigą talpinti naudokite metodą `push_back`, o vektoriaus ilgiui sužinoti metodą `size`

d) rūšiavimo funkcijai vektorių perduokite per nuorodą `vector<int>& reiksmes`.

5) Modifikuokite programą taip, kad ji rūšiuotų ne skaičius, o žodžius.

Patarimai:

a) žodžiams saugoti naudokite C++ `string` klasę

b) programos pradžioje įdėkite `#include <string>`

c) `vector<int>` pakeiskite į `vector<string>`

d) įvedimą nutraukite, kai vartotojas įveda „-“

e) vektoriaus elementams palyginti naudokite operatorius „<“ arba „>“.