



CS323 C/C++ Programski jezici

JANUAR B 2016

1. Napisati C++ program na osnovu sledećeg teksta. Naš fakultet ima studente i zaposlene. O studentima čuvamo sledeće podatke: ime, prezime, adresa, broj telefona i indeks dok o zaposlenima: ime, prezime, adresa, broj telefona kao i idZaposlenog. Kreirati apstraktnu klasu Osoba koja ima zajedničke podatke za studente i zaposlene i sadrži čisto virtuelnu funkciju Info(). Klase Student i Zaposleni su izvedene iz klase Osoba. Kreirati predefinisane funkcije Info() klase Student koja osim opštih podataka o osobi štampa i podatak o broju indeksa, dok kod klase Zaposleni funkcija Info() osim opštih podataka o osobi štampa i podatak o ID-u zaposlenog. U glavnom programu prikazati princip polimorfizma, tj. testirati rad klase Student korišćenjem pokazivača čiji je tip bazna klasa Osoba (pokazivač na baznu klasu). Kao parametar pri startovanju programa prosleđuje se ime tekstualne datoteke sa podacima o osobama: u jednoj liniji je tip osobe (0 – student, 1 – zaposleni) a u sledećoj liniji su podaci o osobi (Student: ime, prezime, adresa, indeks; Zaposleni: ime, prezime, adresa, ID), i tako redom. Podatke iz tekstualne datoteke spakovati u dva STL vektora, po jedan za studente i zaposlene. **12 poena.**
2. Korišćenjem programskog jezika C formirati dva niza A[] i B[] od M i N slučajno odabranih celih brojeva iz intervala 0 - 500. Napisati funkciju **formiraj** u kojoj se formira niz C[] od dva uneta niza tako što svi elementi nizova A i B čiji je koren ceo broj postaju elementi trećeg niza C. Memorija za niz C se alokira u okviru funkcije **formiraj**. Pokazivač na dinamički alocirani niz vratiti kao rezultat funkcije **formiraj**. Kao argument funkcije **formiraj** vratiti korišćenjem pokazivača dimenziju novonastalog niza. Testirati rad funkcije u glavnom programu. **10 poena.**
3. Napisati program (C ili C++) kojim se učitavaju 2 stringa str1 i str2. Odrediti sledeće:
 - string s3 koji se dobija spajanjem prvih 3 karaktera stringa s1 i poslednja 3 karaktera stringa s2. Ukoliko stringovi poseduju manje od traženog broja karaktera kopirati ceo string u s3.
 - Ispitati da li se u stringovima s1 i s2 javlja string "KRUSKA", Ukoliko je odgovor "ne" onda ispitati da li u se u spojenom stringu s3 javlja string "KRUSKA".
 - Zameniti svako pojavljivanje reči KRUSKA u BRESKVA u stringovima s1, s2 i s3. **8 poena**

Rešenja zadataka poslati u objedinjenoj zip/rar arhivi na e-mejl adrese predmetnog profesora i asistenta (aleksandra.arsic@metropolitan.ac.rs).