



## CS323 C/C++ Programski jezici

### JUN B 2015

1. Naša firma prodaje mobilne telefone i klima uređaje. Treba nam C++ program koji će ovo da automatizuje. O svim proizvodima koje nudimo treba pamtiti: ime, bar kod, šifra, cena. Klasa Proizvod treba biti kreirana kao apstraktna i da sadrži čisto virtuelnu funkciju Info(). Klima uređaji su proizvodi koji osim podataka za proizvode imaju i podatak o jačini klime. Mobilni telefoni su izvedeni iz klase Proizvod, i kod njih čuvamo još i marku i model. Kreirati predefinisanu funkciju Info() klase Klima koja osim opštih podataka o proizvodu štampa i podatak o jačini klime, dok kod klase Mobilni funkcija Info() osim opštih podataka o proizvodu štampa i podatak o modelu. U glavnom programu prikazati princip polimorfizma tj, testirati rad klase **Mobilni** korišćenjem pokazivača čiji je tip bazna klasa **Proizvod** (pokazivač na baznu klasu). Kao parametar pri startovanju programa prosleđuje se ime tekstualne datoteke sa podacima o proizvodima: u jednoj liniji je tip (0 – mobilni, 1 – klima) a u sledećoj liniji su podaci o proizvodu (Klima: ime, bar kod, šifra, cena, jacin; Mobilni: ime, bar kod, šifra, marka, model). **12 poena**.
2. Korišćenjem programskog jezika C formirati dva niza A[] i B[] od M i N slučajno odabranih celih brojeva iz interala 0 - 300. Napisati funkciju Formiraj(...) u kojoj se formira treći niz C[] od dva uneta niza tako što svi elementi nizova A i B deljivi sa 3 i 5 postaju elementi trećeg niza. Memorija za niz C se alocira u okviru funkcije. Pokazivač na dinamički alocirani niz vratiti kao rezultat funkcije. Kao argument funkcije 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 stringova s1 i s2.
  - Ispitati da li se u stringovima s1 i s2 javlja string "aba", Ukoliko je odgovor ne onda ispitati da li u se u spojenom stringu s3 javlja string "aba".
  - U stringu s3 zameniti svako pojavljivanje slova "a" slovom "b". Algoritam treba da proverava i mala i velika slova. **8 poena**

Rešenja zadataka poslati u objedinjenoj zip/rar arhivi na e-mejl adrese predmetnog profesora i asistenta.