



CS323 C/C++ Programski jezici

JANUAR A 2016

1. Napisati C++ program koji: kao parametar pri startovanju programa dobija ime tekstualne datoteke sa podacima o igraču (ime igrača, prezime igrača, naziv proizvod, i ponuđena cena (realan broj)) i to po jedan podatak u jednom redu. Definirati apstraktnu klasu **Osoba** koja od podataka ima: ime i prezime igrača. Definirati klasu **Igrac** koja nasleđuje klasu **Osoba** i kao dodatak ima podatke *Naziv proizvoda* i *Ponuđena cena*. Organizovana je javna prodaja proizvoda, tako da će neki proizvod biti prodat ako je minimalna cena koja je ponuđena jedinstvena, a ukoliko je više igrača ponudilo istu minimalnu cenu, proizvod se ne prodaje. Program treba da sadrži funkciju **Proizvod** koja za zadati naziv proizvoda određuje cenu po kojoj je prodat taj proizvod, ukoliko proizvod nije prodat vraća -1. Organizatori javne prodaje žele da naprave niz prodatih proizvoda, gde će za svaki proizvod u okviru klase **proizvod** čuvati naziv proizvoda i cenu po kojoj je prodat. U glavnom delu programa učitati podatke o igračima iz datoteke, i formirati i ispisati traženi niz proizvod. U glavnom programu prikazati princip polimorfizma, tj, testirati rad klase **Igrac** korišćenjem pokazivača čiji je tip bazna klasa **Osoba** (pokazivač na baznu klasu). **12 poena**.
2. Korišćenjem programskog jezika C formirati niz A[] od N slučajno odabranih celih brojeva iz intervala od 1 do 100. Napisati funkciju koja takav niz deli na tri niza B, C i D: niz B[] sadrži parne brojeve, niz C[] sadrži neparne brojeve deljive sa 3, a niz D sadrži ostale neparne brojeve. Kreirati nizove B, C i D korišćenjem dinamičkog alociranja memorije, a kao argumente funkcije vratiti ova tri niza, kao i njihove dimenzije. 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 (aleksandra.arsic@metropolitan.ac.rs).