

## Sistemsko programiranje

### -Drugi kolokvijum-

Napisati program koji učitava podatke o voćnim kolačima iz fajla "kolaci.txt" i smešta ih u uređeno binarno stablo. U prvoj liniji fajla naveden je broj čvorova, a zatim slede podaci o čvorovima. Svaki čvor sadrži podatke o kolaču opisan sledećim linijama u fajlu:

```
vrsta_voca  
cena_parceta  
br_parcadi  
br_vocki_po_parcetu
```

Uređenje u stablu je u odnosu na cenu kolača. Svi kolači koji imaju manju cenu od korena se nalaze levo, a veću desno u odnosu na koren. Prvi učitani čvor uzeti kao korenski. Program treba da sadrži sledeće funkcije:

- ucitaj - koja učitava podatke iz fajla i smešta ih u uređeno binarno stablo;
- ispisi\_stablo - koja ispisuje stablo;
- ukupna\_cena - koja računa ukupnu cenu svih kolača u stablu. Cena jednog kolača je  $\text{br\_parcadi} * \text{cena\_parceta}$ ;
- akcija - koja za sve kolače čija je cena ispod 54 din po parčetu smanjuje broj parčadi za 5. Pri obilasku stabla treba da se uzme u obzir da je stablo uređeno;
- oslobodi\_memoriju - koja oslobađa svu memoriju koju je stablo zauzelo;
- main - koja učitava stablo, ispisuje ga, računa ukupnu cenu svih kolača pre akcije, zatim poziva funkciju akcija, pa onda ponovo računa ukupnu cenu svih kolača posle akcije. Po pozivu ovih funkcija ispisati na konzolu razliku ukupne cene pre i posle akcije. Na kraju osloboditi memoriju koje je stablo zauzelo.

Test primer:

Ukupna cena pre akcije: 12375

Ukupna cena posle akcije: 12120

Razlika: 255