

Strukture podataka i algoritmi 1
Oktober, 2010

1. U softverskoj kompaniji je potrebno organizovati rad zaposlenih na više projekata. U tu svrhu neophodno je razviti program koji će omogućiti praćenje zadataka na kojima radi svako od zaposlenih, tako da on ispunjava sledeće zahteve:
 - a. Napisati funkciju *UcitajZaposlene* koja iz tekstualne datoteke *Zaposleni.txt* učitava podatke o zaposlenima u kompaniji. U prvom redu datoteke je dat ukupan broj zaposlenih, a zatim je za svakog zaposlenog dato ime, matični broj i cena radnog sata. Maksimalan broj zaposlenih nije unapred poznat.
(3 poena)
 - b. Napisati funkciju *PronadjiZaposlenog* koja vraća pokazivač na zaposlenog sa zadatim matičnim brojem.
(3 poena)
 - c. Napisati funkciju *UcitajProjekte* koja iz tekstualne datoteke *Projekti.txt* učitava podatke o projektima na čijoj realizaciji se u kompaniji radi. U prvom redu datoteke je dat ukupan broj projekata, a zatim je za svaki projekat naveden identifikacioni broj, naziv projekta, broj zaposlenih koji učestvuju u projektu i njihovi matični brojevi. U programu se umesto matičnih brojeva zaposlenih koji su angažovani na projektu čuvaju pokazivači na odgovarajuće zaposlene. Maksimalan broj projekata nije unapred poznat, a maksimalan broj angažovanih na projektu je 20.
(6 poena)
 - d. U okviru svakog projekta se vodi evidencija o zadacima koje zaposleni na tom projektu obavljaju. Svaki zadatak sadrži pokazivač na zaposlenog kome je zadatak dodeljen, kao i broj sati koje treba utrošiti na ispunjenje tog zadatka. Maksimalan broj zadataka u okviru jednog projekta je 100. Napisati funkciju *DodajZadatak* koja u projekat dodaje novi zadatak, pri čemu joj se prosleđuje identifikacioni broj projekta, matični broj zaposlenog kome je zadatak dodeljen, kao i broj sati potrebnih za realizaciju zadatka. Ukoliko zaposleni sa zadatim matičnim brojem nije angažovan na tom projektu, zadatak se ne dodaje, već se štampa odgovarajuća poruka na ekranu.
(10 poena)
 - e. Napisati funkciju *Plate*, koja na osnovu dodeljenih zadataka, za svakog zaposlenog ponaosob štampa ukupnu zaradu na svim projektima.
(8 poena)