

# Programiranje 2

## *Razni zadaci - Datoteke i Argumenti komadne linije*

Danijela Petrović

May 20, 2013

### **Zadatak 1.**

*Napisati malu biblioteku za rad sa velikim prirodnim brojevima (biblioteku razdvojiti u \*.c i \*.h datoteku).*

- 1) *Definisati strukturu `VelikiBroj` kojom se broj reprezentuje nizom cifara (najviše 1000).*
- 2) *Napisati funkciju za učitavanje velikog broja iz niske.*
- 3) *Napisati funkciju za ispis velikog broja u datoteku `velikibroj.txt`.*
- 4) *Napisati funkciju za sabiranje dva velika broja. (**domaći**)*
- 5) *Napisati funkciju za poređenje dva velika broja (funkcija vraća -1, 0, ili 1). (**domaći**)*
- 6) *Napisati funkciju za množenje velikog broja cifrom. (**domaći**)*
- 7) *Napisati funkciju za množenje dva velika broja. (**domaći**)*

*Sve vreme, paralelno sa razvojem funkcija, pisati i glavni program koji ih testira. Velike brojeve čitati iz datoteke čije ime se zadaje kao argument komadne linije. U svakom redu datoteke je jedan veliki broj. Upotrebiti ovu biblioteku za izračunavanje vrednosti 100!*

### **Zadatak 2.**

*Napisati malu biblioteku za rad sa stablom čiji su elementi veliki prirodni brojevi (biblioteku razdvojiti u \*.c i \*.h datoteku).*

- 1) *Definisati strukturu `cvor`*
- 2) *Napisati funkciju za pravljenje čvora koji sadrži veliki broj zadataka niskom.*
- 3) *Napisati funkciju za ispis stabla (levo-koren-desno).*

- 4) Napisati funkciju za brisanje stabla. (**domaći**)
- 5) Napisati funkciju za unos velikih brojeva iz datoteke čije ime je argument funkcije.

Sve vreme, paralelno sa razvojem funkcija, pisati i glavni program koji ih testira. Velike brojeve čitati iz datoteke čije ime se zadaje kao argument komadne linije.

### **Zadatak 3.**

Napisati malu biblioteku za rad sa listom čiji su elementi veliki prirodni brojevi (biblioteku razdvojiti u \*.c i \*.h datoteku).

- 1) Definisati strukturu cvor
- 2) Napisati funkciju za pravljenje čvora koji sadrži veliki broj zadataka niskom.
- 3) Napisati funkciju za ispis liste.
- 4) Napisati funkciju za brisanje liste. (**domaći**)

Sve vreme, paralelno sa razvojem funkcija, pisati i glavni program koji ih testira.

**Zadatak 4.** Korišćenjem prethodna tri zadatka, napisati program koji čita velike brojeve sa standardnog ulaza, korišćenjem stabla čuva podatke u sortiranoj listi i potom iz sortirane liste izbacuje sva ponavljanja. Tako dobijenu listu ispisuje na standardni izlaz.

**Zadatak 5.** Napisati funkciju koja izbacuje čvor sa datom vrednošću iz sortirano binarnog stabla tako da stablo i dalje ostane sortirano. (**domaći**)