

Uvod u organizaciju i arhitekturu računara 2 - primer praktičnog dela za smerove MNVR

Ispit se radi 2 sata. Rešenja sačuvati na *Desktop*-u u direktorijumu čije je ime oblika: *Ime_Prezime_msGGIII*. Na primer, za studenta Petra Petrića sa smera N čiji je indeks 82/2012, ime treba da bude *Petar_Petric_mn12082*.

1. (10 poena)

- (a) (8 poena) Na asemblerskom jeziku napisati funkciju *int uredjen(long niz[], int len)* koja vraća -1 ako je niz opadajući, 1 ako je niz rastući i 0 ako niz nije ni rastući ni opadajući. Tretirati niz dužine manje od 2 kao da nije ni opadajući ni rastući.
- (b) (2 poena) Na programskom jeziku *C* napisati *main* funkciju koja učitava niz celih (*long*) brojeva maksimalne dužine 30 i na standardni izlaz ispisuje da li je niz opadajući, rastući ili nije ni opadajući ni rastući. Pretpostaviti da su učitani podaci ispravni. Asemblerski kod sačuvati u datoteci *1.s* a *C* kod sačuvati u datoteci *1.c*.

2. (15 poena)

- (a) (5 poena) Na asemblerskom jeziku napisati funkciju *int deljiv_zbirom_cifara(unsigned n)* koja vraća 1 ako je broj deljiv zbirom svojih cifara a 0 inače. Za vrednost 0 , funkcija treba da vrati 0 .
- (b) (8 poena) Na asemblerskom jeziku napisati funkciju *void izbaci(unsigned niz[], int *len)* koja iz niza izbacuje sve elemente koji nisu deljivi zbirom svojih cifara. Na adresi datoj pokazivačem *len* nakon izvršene funkcije treba da se nalazi dužina niza koji je dobijen traženom transformacijom.
- (c) (2 poena) Na programskom jeziku *C* napisati *main* funkciju u kojoj se učitava niz neoznačenih brojeva maksimalne dužine 30, poziva funkciju *izbaci* za dati niz a zatim na standardni izlaz ispisuje transformisani niz. Pretpostaviti da su učitani podaci ispravni. Asemblerski kod sačuvati u datoteci *2.s* a *C* kod sačuvati u datoteci *2.c*.