

Napomene:

1. Obavezno pročitati **SVE** napomene.
2. Zadatak snimiti pod imenom **zad.S**. Ovo je jedini fajl koji će biti pregledan.
3. Obavezno upisati **ime, prezime i broj indeksa** u komentar na početku fajla. Nepotpisani zadaci neće biti pregledani.
4. Rešenje koje ne može da se kompajlira nosi **0** poena.
5. Obavezno iskomentarisati kod.
6. Koristiti praktikum iz ispitnih materijala (**ne** kopirati ga kod sebe u direktorijum).
7. Za vreme testa nema pauze. Izlazak iz učionice se smatra završetkom testa.
8. Asistenti za vreme testa pružaju informacije vezane isključivo za razumevanje teksta zadatka i pomoć oko korišćenja programskih alata.
9. U zad.S fajlu se treba nalaziti samo kod potprograma, **bez sekcije podataka**. Ukoliko su potrebne dodatne promenljive, koristiti lokalne promenljive.
10. **Test se snima.**
11. Test traje 2 sata i 45 minuta.

Zadatak:

Napisati tri asemblerska potprograma, **zameni**, **mnoziSumiraj**, **konvertuj**.

unsigned int zameni(char znakovi, int *brojevi);*

Potprogram **zameni**, kao argumente prima znakovni niz, **znakovi** i prazan OZNAČENI niz brojeva, **brojevi**. Potprogram treba da pronađe svako slovo u znakovnom nizu i mapira na odgovarajući broj iz priložene tabele, a zatim smesti taj broj u niz brojeva na prvo prazno mesto. Povratna vrednost potprograma treba da bude broj pronađenih slova u znakovnom nizu. U potprogramu ne treba realizovati provere za greške. Za tačno odrađen potprogram **zameni** dobija se 9 bodova.

aA	bB	cC	dD	eE	fF	gG	hH	iI	jJ	kK	lL	mM
-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3
nN	oO	pP	qQ	rR	sS	tT	uU	vV	wW	xX	yY	zZ
-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

int mnoziSumiraj(int brojevi, unsigned int broj elemenata, unsigned int* greska);*

Potprogram **mnoziSumiraj**, kao argumente prima niz celih OZNAČENIH brojeva, **brojevi**, neoznačeni broj elemenata, **broj_elemenata**, koje sadrži niz i adresu gde se nalazi promenljiva za grešku, **greska**. Potrebno je izmeniti niz brojeva tako što će se svaki broj na poziciji sa parnim indeksom pomnožiti sa brojem 10, a svaki broj na poziciji sa neparnim indeksom će se podeliti sa brojem -5. Povratna vrednost potprograma je suma svih dobijenih proizvoda i količnika. U slučaju greške povratna vrednost potprograma se neće razmatrati. Ako postoji greška postaviti prosleđeni parametar za grešku na 1, u suprotnom, kada nema greške, postaviti ga na 0. Moguća greška je prekoračenje pri aritmetičkim operacijama. Za tačno odrađen potprogram **mnoziSumiraj** dobija se 9 bodova.

int konvertuj(char znakovi, unsigned int duzina, int broj);*

Potprogram **konvertuj**, kao argumente prima prazan znakovni niz, **znakovi**, neoznačeni broj, **duzina**, koji predstavlja veličinu znakovnog niza i OZNAČENI broj, **broj**. Potrebno je izvršiti konverziju broja **broj** iz internog u znakovni oblik binarnog sistema staviti ga u znakovni niz u obliku 0b____ ako je broj pozitivan ili u obliku -0b____ ako je broj negativan. Povratnu vrednost potprograma je potrebno postaviti na 0, ako nije došlo do greške pri konverziji, tj. na 1 ako jeste došlo do greške. Za tačno

odrađen potprogram ***konvertuj*** dobija se 12 bodova.

Potprograme je moguće realizovati i testirati **nezavisno**. Za primere pogledati testiraj.sh.

Bodovanje zadatka će u velikoj meri zavisi od procenta uspešnih testova.

Napomena: ukoliko testovi koji ne treba da izazovu grešku ne prolaze, testovi koji treba da izazovu grešku se ne uzimaju kao validni.

Pored testova koji su unapred dati (automatizovano testiranje sa `./testiraj.sh zad.S`), prilikom pregledanja rešenje će se testirati sa još dodatnih testova, te je potrebno testirati i sa drugim ulazima.

Napomena: **testiraj.sh** ima smisla pokretati tek kada je zadatak završen.

Za kompletno odrađen zadatak se dobija 30 poena.