

Obavezno pročitati **sve** napomene:

1. Zadatak snimiti pod imenom **zad.S**. Ovo je jedini fajl koji će biti pregledan.
2. Obavezno upisati **ime, prezime i broj indeksa** u komentar na početku fajla. Nepotpisani zadaci neće biti pregledani.
3. Rešenje koje ne može da se kompajlira nosi **0** poena.
4. Obavezno iskomentarisati kod.
5. Koristiti praktikum iz ispitnih materijala (**ne** kopirati ga kod sebe u direktorijum).
6. Za vreme testa nema pauze. Izlazak iz učionice se smatra završetkom testa.
7. Asistenti za vreme testa pružaju informacije vezane isključivo za razumevanje teksta zadatka i pomoć oko korišćenja programskih alata.
8. Nazivi promenljivih koje se inicijalno nalaze u zad.S fajlu se **ne smeju menjati**. Sadržaji stringova sa porukama koje se inicijalno nalaze u u zad.S fajlu se **ne smeju menjati**. Ukoliko je potrebno, mogu se dodavati nove promenljive.
9. **Test se snima.**
10. Test traje 2 sata i 45 minuta.
11. Za još primera, pokrenuti testove. Pored testova koji su unapred dati, program će se prilikom pregledanja testirati sa još dodatnih testova, te je potrebno testirati program i sa drugim ulazima.
12. Za kompletno odrađen zadatak se dobija 20 poena.

Zadatak

Napisati asemblerski program koji prvo ispisuje poruku *ulaz_poruka*, a nakon toga sa standardnog ulaza učitava string koji sadrži maksimalno 30 znakova, uključujući i znak za novi red. Program prolazi kroz string i menja rezultat na osnovu cifara koje se nalaze u stringu. Početna vrednost rezultata je 1, i pri nailasku na prvu cifru u stringu, ta vrednost rezultata se množi *ASCII* vrednošću cifre. Nakon toga, svaki put kada se naiđe na cifru, program proverava da li je njena *ASCII* vrednost veća od *ASCII* vrednosti prethodne, pa ako jeste, rezultat množi sa *ASCII* vrednošću trenutne cifre. Ako nije veća (manja je, ili jednaka prethodnoj), rezultat se deli sa *ASCII* vrednošću cifre. Ako pri nekom množenju rezultata dođe do prekoračenja van opsega 32-bitnih brojeva, prekida se sa obradom i iz programa se vraća izlazni kôd 54. Ako pri nekom deljenju rezultata ostatak bude nula, prekida se sa obradom i iz programa se vraća iznazni kôd 45. Ako program ne prekine ranije sa obradom zbog ovih uslova, već stigne do kraja stringa, kao povratnu vrednost program će vratiti ostatak pri deljenju konačnog rezultata sa 128.

Premeri interakcije sa programom:

Unesite string: 2mnozi6deli3mnozi5

Izlazni kod: 68 (izlazni kod se ne ispisuje u programu, testiraj.sh skripta će ga prikazati prilikom testiranja)

Objašnjenje primera iznad: Program nailazi na 2, i množi početni rezultat 1 njegovim *ASCII* kodom, koji iznosi 50. Nakon toga nailazi na 6, čijie je *ASCII* kôd veći od *ASCII* koda cifre 2, pa rezultat 50 množi sa 54 (*ASCII* kod za 6), pa trenutni rezultat postaje 2700. Nakon toga, vrednost se deli sa *ASCII* kodom broja 3, pa se množi sa kodom broja 5. Na kraju, rezultat je 2756, čiji ostatak pri deljenju sa 128 iznosi 68.

Unesite string: 1ab2ab3ab7ab8ab9ab2ab1

Izlazni kod: 54 (Doći će do prekoračenja nakon množenja sa 9, pa se obrada prekida i vraća se 54)