

## 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 potprogram kojim se pokomponentno oduzimaju dva niza označenih 64-bitnih vrednosti a i b, a rezultat se smešta u niz r, na sledeći način:

- ako je  $a[i] \geq b[i]$ , onda se  $r[i]$  dobija kao  $r[i] = a[i] - b[i]$ ,
- ako je  $b[i] > a[i]$ , onda se  $r[i]$  dobija kao  $r[i] = b[i] - a[i]$ ,

gde je i indeks elementa niza,  $i = \{0, 1, 2, \dots, n\}$ .

Potprogram kao argumente dobija:

- pokazivač na prvi element niza a,
- pokazivač na prvi element niza b,
- pokazivač na prvi element niza r,
- broj elemenata u nizu (sva tri niza imaju isti broj elemenata)

Potpis C funkcije koja predstavlja ovaj potprogram:

```
void oduzmi_niz(long long* a, long long *b, long long *r, int n);
```

## Primeri interakcije sa programom:

### Primer 1:

Unesite N: 3

```
Unesite elemente niza 'a'
a[0]=123
a[1]=-456
a[2]=-9223372036854775808
```

```
Unesite elemente niza 'b'  
b[0]=1234  
b[1]=1456  
b[2]=-1
```

```
Elementi niza 'r'  
r[0]=1111  
r[1]=1912  
r[2]=9223372036854775807
```

## **Primer2:**

Unesite N: 5

```
Unesite elemente niza 'a'  
a[0]=-9223372036854775807  
a[1]=-456  
a[2]=0  
a[3]=17  
a[4]=9223372036854775806
```

```
Unesite elemente niza 'b'  
b[0]=-1  
b[1]=1456  
b[2]=1110  
b[3]=1745  
b[4]=1
```

```
Elementi niza 'r'  
r[0]=9223372036854775806  
r[1]=1912  
r[2]=1110  
r[3]=1728  
r[4]=9223372036854775805
```