

## 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 30 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 30 poena.

## Zadatak

Napisati asemblerski program koji simulira interakciju korisnika sa bankomatom. Na početku od korisnika se traži da unese PIN (PIN je četvorocifreni kod, a tačan PIN dat je u zad.S fajlu u promenljivoj *valid\_pin*). Korisnik ima priliku da unese PIN 3 puta, gde se nakon svakog pogrešnog unosa ispisuje poruka “*Wrong pin*”, dok se nakon trećeg neuspešnog unosa PIN-a ispisuje poruka “*Card blocked*” i program se završava.

Ako korisnik unese tačan PIN ispisuje se poruka “*Pin ok*” i interakcija sa programom se nastavlja. Prvo korisnik unosi početno stanje na svom računu, nakon čega se unosi broj transakcija koje želi da izvrši, a zatim i iznos svake od transakcija. Početno stanje kao i iznos svake transakcije može biti i pozitivan i negativan broj. Transakcije čiji je iznos pozivan se posmatraju kao prilivi i one uvećavaju trenutno stanje na računu, dok transakcije čiji je iznos negativan predstavljaju odlive i one smanjuju trenutno stanje na računu. Pre izvršavanja svake transakcije potrebno je proveriti da li na računu ima dovoljno sredstava za njeno izvršavanje, i u slučaju da nema tu transakciju nije potrebno izvršiti (odnosno transakcija se preskače i stanje na računu ostaje nepromenjeno).

Na kraju, potrebno je ispisati finalno stanje na računu (nakon izvršenih svih transakcija), kao i koje je bilo minimalno stanje na računu u toku izvršavanja transakcija.

Izlazni kod programa je uvek 0, osim u slučaju da je korisnik tri puta pogrešio PIN i kartica mu je blokirana, kada je kao izlazni kod potrebno vratiti 1.

### NAPOMENA:

Smatrati da će korisnički unos biti uvek ispravan, odnosno da će uvek unositi samo cifre i karakter ‘-’ kod negativnih transakcija i ništa osim toga. Samim tim nije potrebno proveravati ispravnost korisničkog unosa.

# Primeri interakcije sa programom:

## Primer 1:

```
Enter pin: 4321
Pin ok
Initial balance: 100
Number of transactions: 5
Transactions:
50
-30
-200
100
-50

Final balance: 170
Min balance: 100

Izlazni kod: 0
```

## Primer 2:

```
Enter pin: 1111
Wrong pin
Enter pin: 2222
Wrong pin
Enter pin: 3333
Wrong pin
Card blocked

Izlazni kod: 1
```

## Primer 3:

```
Enter pin: 4321
Pin ok
Initial balance: -100
Number of transactions: 4
Transactions:
200
-50
-200
10

Final balance: 60
Min balance: -100

Izlazni kod: 0
```