

PRINCIPI PROGRAMIRANJA
I kolokvijum - I grupa

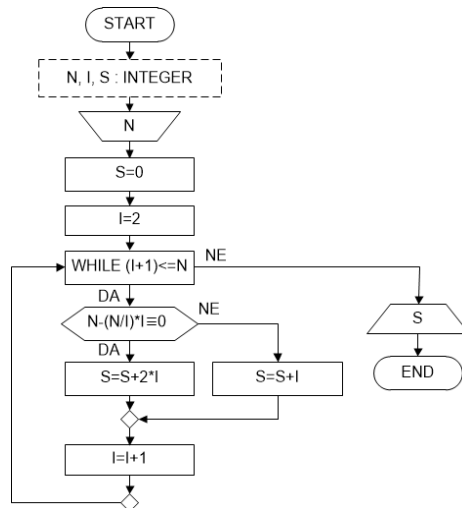
1. (5 bodova) Na osnovu datog pseudokoda kreirati algoritamsku šemu:

```

K, S: INTEGER
INPUT K
S=0, I=10
WHILE I > 0
  IF I - (I/K)*K > 0
    S = S+I
  ELSE
    S = S-I
  ENDIF
  I = I-1
ENDWHILE
OUTPUT S, I
END
    
```

Ukoliko je korisnik unio broj 3, odrediti šta će biti izlaz iz algoritma. obrazložiti.

2. (5 bodova) Na osnovu algoritamske šeme dati pseudokod i odrediti šta će biti izlaz iz algoritma ako je korisnik unio $N=12$. Kolika je složenost algoritma u zavisnosti od N ako je osnovna operacija množenje, a dijeljenje se tretira kao množenje?



3. (5 bodova) Kreirati algoritam ili napisati pseudokod kojim se učitavaju dva stringa $S1$ i $S2$. Program treba da od unijeta dva stringa odštampa string koji ima više velikih slova.

4. (5 bodova) Kreirati algoritam ili napisati pseudokod kojim se učitava niz cijelih brojeva X , dužine N . Od datog niza formirati novi niz Y , koji se sastoji od neparnih elemenata niza X koji su veći od oba svoja susjedna elementa. Na kraju je potrebno štampati niz Y .

5. (7.5 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava niz cijelih brojeva X dužine N . Algoritam treba da odredi i odštampa broj članova niza koji predstavljaju kub nekog prirodnog broja (8 je kub broja 2, jer je $8=2^3$).

PRINCIPI PROGRAMIRANJA
I kolokvijum - II grupa

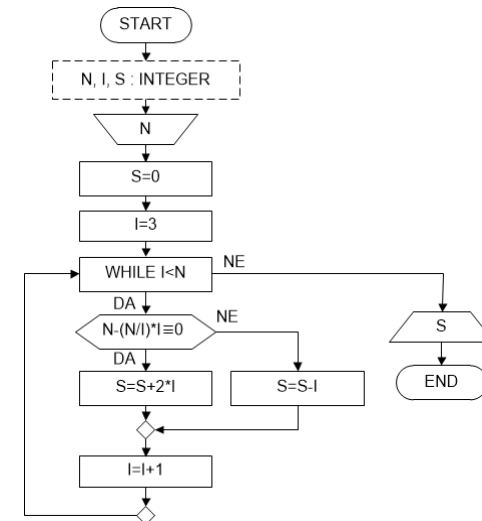
1. (5 bodova) Na osnovu datog pseudokoda kreirati algoritamsku šemu:

```

I, M: INTEGER
M = -5, I = 10
WHILE I > -2
  IF I ≠ (I/2)*2
    M = M-I
  ELSE
    M = M+2*I
  ENDIF
  I = I-3
ENDWHILE
OUTPUT I, M
END
    
```

Odrediti šta će biti izlaz iz algoritma. obrazložiti.

2. (5 bodova) Na osnovu algoritamske šeme dati pseudokod i odrediti šta će biti izlaz iz algoritma ako je korisnik unio $N=12$. Kolika je složenost algoritma u zavisnosti od N ako je osnovna operacija sabiranje, a oduzimanje se tretira kao sabiranje?



3. (5 bodova) Kreirati algoritam ili napisati pseudokod kojim se učitava string S . Program treba da provjeri da li učitani string sadrži barem jednu parnu cifru i da odštampa odgovarajuće obavještenje.

4. (5 bodova) Kreirati algoritam ili napisati pseudokod kojim se učitava niz cijelih brojeva X , dužine N . Od datog niza formirati i štampati niz Y koji se sastoji od elemenata niza X koji su djeljivi samo sa jednim od od susjednih elemenata (sa prethodnim ili sa narednim elementom u nizu).

5. (7.5 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava niz cijelih brojeva X dužine N . Algoritam treba da odredi i odštampa element niza sa najvećim zbirom cifara.