

Ime i prezime \_\_\_\_\_ Broj indeksa \_\_\_\_\_

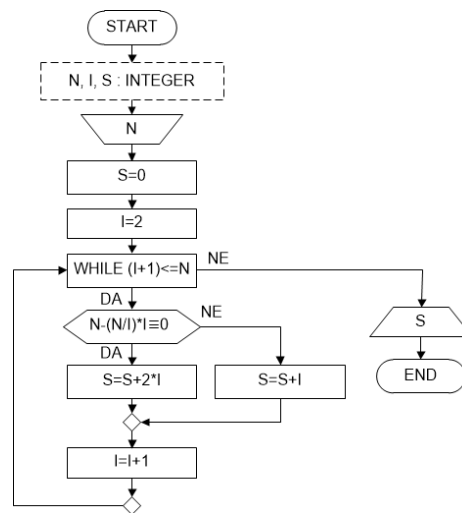
1. (6 bodova) Na osnovu datog pseudokoda kreirati algoritamsku šemu. Odrediti šta će biti izlaz iz algoritma i pismeno obrazložiti kako ste došli do rezultata. Ulazna vrijednost je  $N=22$ .

```

I, N, S: INTEGER
INPUT N
S=5, I=1
WHILE S < N
  IF I ≠ (I/2)*2
    S=S+I+1
  ELSE
    S=S+3
  ENDIF
  I=I+2
ENDWHILE
OUTPUT S, I
END

```

2. (6 bodova) Na osnovu algoritamske šeme dati pseudokod i odrediti šta će biti izlaz iz algoritma ako je korisnik unio  $N=13$ . Kolika je složenost algoritma u zavisnosti od  $N$  ako je osnovna operacija množenje, a dijeljenje se tretira kao množenje?



3. (10 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava string  $S$ . Algoritam treba da iz stringa  $S$  eliminiše velika slova.
4. (12 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava niz cijelih brojeva  $A$  dužine  $N$  i cijeli broj  $K$ . Potrebno je formirati niz  $Y$  od prvih  $K$  elemenata niza  $A$  koji među svojim ciframa imaju cifru  $K$ .
5. (16 bodova) Kreirati algoritam kojim se unosi cio broj  $X$ . Provjeriti da li su sve cifre broja  $X$  različite. Štampati odgovarajuće obavještenje.

Kolokvijum se radi 60 minuta.

NEČITKO NAPISANI DJELOVI KODA NEĆE BITI PREGLEDANI!

NA ZADACIMA 3 – 5 JE POTREBNO CRTATI ALGORITAMSKU ŠEMU. NIJE DOZVOLJENO PISANJE PSEUDOKODA.

Ime i prezime \_\_\_\_\_ Broj indeksa \_\_\_\_\_

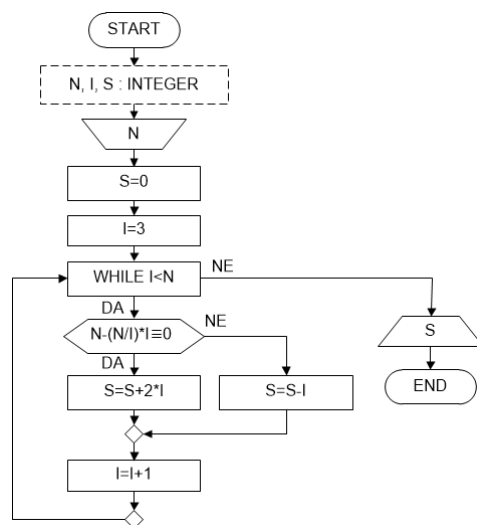
1. (6 bodova) Na osnovu datog pseudokoda kreirati algoritamsku šemu. Odrediti šta će biti izlaz iz algoritma i pismeno obrazložiti kako ste došli do rezultata. Ulazna vrijednost je  $N=20$ .

```

I, N, S: INTEGER
INPUT N
S=5, I=1
WHILE S < N
  IF I ≠ (I/2)*2
    S=S+I+1
  ELSE
    S=S+3
  ENDIF
  I=I+3
ENDWHILE
OUTPUT S, I
END

```

2. (6 bodova) Na osnovu algoritamske šeme dati pseudokod i odrediti šta će biti izlaz iz algoritma ako je korisnik unio  $N=9$ . Kolika je složenost algoritma u zavisnosti od  $N$  ako je osnovna operacija sabiranje, a oduzimanje se tretira kao sabiranje?



3. (10 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava string  $S$ . Algoritam treba da na kraj stringa  $S$  nadoveže karakter '#', a nakon njega sve cifre stringa  $S$ . Odštampati izmijenjeni string.

**Pojašnjenje:** String  $S="Programiranje 1 i 2"$  treba da postane  $S="Programiranje 1 i 2#12"$ .

4. (12 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava niz cijelih brojeva  $A$  dužine  $N$  i cijeli broj  $K$ . Potrebno je formirati niz  $B$  od prvih  $K$  elemenata niza  $A$  kojima je cifra najveće težine  $K$ . Štampati niz  $B$ .

**Primjer:** Za niz  $A=[259, 12, 2465, 35, 29]$  i broj  $K=2$ , algoritam treba da formira i odštampa niz  $B=[259, 2465, 29]$ .

5. (16 bodova) Kreirati algoritam kojim se unosi cio broj  $X$ . Provjeriti koja se cifra najviše puta javlja u broju  $X$ . Štampati odgovarajuće obavještenje.

Kolokvijum se radi 60 minuta.

NEČITKO NAPISANI DJELOVI KODA NEĆE BITI PREGLEDANI!

NA ZADACIMA 3 – 5 JE POTREBNO CRTATI ALGORITAMSKU ŠEMU. NIJE DOZVOLJENO PISANJE PSEUDOKODA.

Ime i prezime \_\_\_\_\_ Broj indeksa \_\_\_\_\_

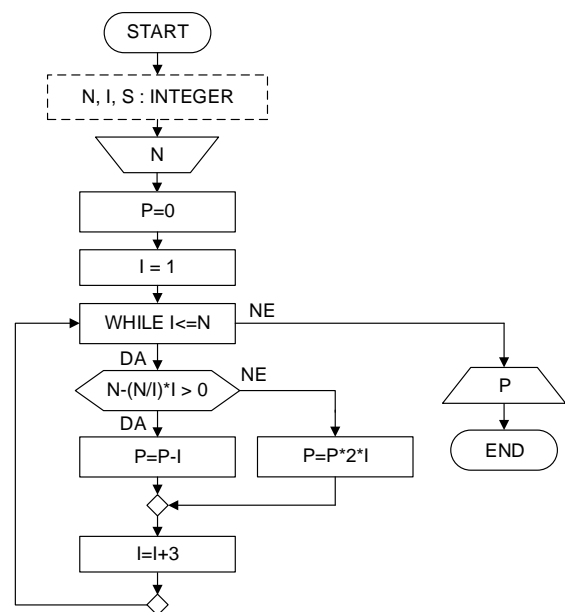
1. (6 bodova) Na osnovu datog pseudokoda kreirati algoritamsku šemu. Odrediti šta će biti izlaz iz algoritma i pismeno obrazložiti kako ste došli do rezultata. Ulazna vrijednost je  $S="M4RK32"$ .

```

BR, IND, I: INTEGER
S[30]: CHAR
INPUT S
BR=0, IND=1, I=1
WHILE S[I] != '\0'
    IF S[I] < '0' V S[I] > '9'
        BR = BR + 1
    ELSE
        IND=0
    ENDIF
    I=I+1
ENDWHILE
OUTPUT BR, IND
END

```

2. (6 bodova) Na osnovu algoritamske šeme dati pseudokod i odrediti šta će biti izlaz iz algoritma ako je korisnik unio  $N=15$ . Kolika je složenost algoritma u zavisnosti od  $N$  ako je osnovna operacija množenje, a dijeljenje se tretira kao množenje?



3. (10 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava string  $S$ . Algoritam treba da na kraj stringa  $S$  nadoveže karakter '#', a nakon njega drugu polovinu stringa  $S$ . Odštampati izmijenjeni string.  
**Primjer:** String  $S="ovcaivuna"$  treba da postane  $S="ovcaivuna#vuna"$ .
4. (12 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava niz cijelih brojeva  $A$  dužine  $N$  i cijeli broj  $K$ . Potrebno je formirati niz  $B$  od prvih  $K$  elemenata niza  $A$  čiji je proizvod cifri veći od  $K$ .
5. (16 bodova) Kreirati algoritam kojim se unosi cio broj  $X$ . Provjeriti da li su cifre broja  $X$  poređane u rastućem poretku.  
**Primjer:** Cifre cijelog broja  $X=1234$  poređane su u rastućem poretku.

Kolokvijum se radi 60 minuta.

NEČITKO NAPISANI DJELOVI KODA NEĆE BITI PREGLEDANI!

NA ZADACIMA 3 – 5 JE POTREBNO CRTATI ALGORITAMSKU ŠEMU. NIJE DOZVOLJENO PISANJE PSEUDOKODA.

Ime i prezime \_\_\_\_\_ Broj indeksa \_\_\_\_\_

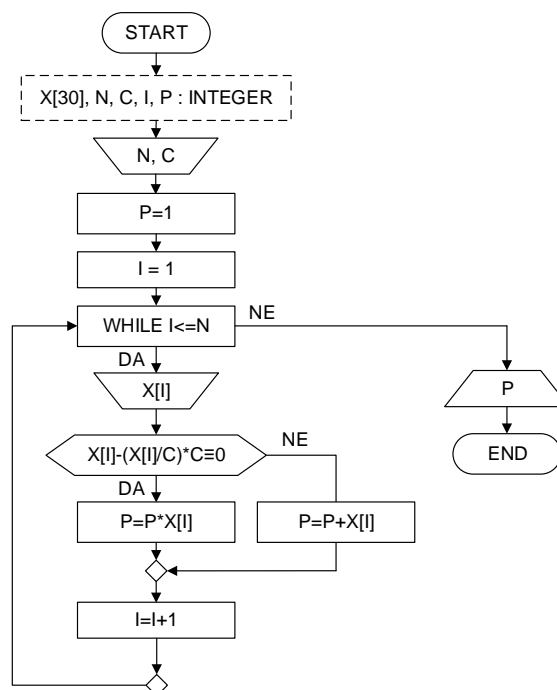
1. (6 bodova) Na osnovu datog pseudokoda kreirati algoritamsku šemu. Odrediti šta će biti izlaz iz algoritma i pismeno obrazložiti kako ste došli do rezultata. Ulazna vrijednost je  $S="D4rkO"$ .

```

BR, IND, I: INTEGER
S[30]: CHAR
INPUT S
BR=0, IND=1, I=1
WHILE S[I] != '\0'
  IF S[I] >= 'a' ^ S[I] <= 'z'
    BR = BR + 1
  ELSE
    IND=0
  ENDIF
  I=I+1
ENDWHILE
OUTPUT BR, IND
END

```

2. (6 bodova) Na osnovu algoritamske šeme dati pseudokod i odrediti šta će biti izlaz iz algoritma ako je korisnik unio niz  $X=[1, 3, 4, 12, 15, 8]$  i  $C=3$ . Kolika je složenost algoritma u zavisnosti od  $N$  ako je osnovna operacija sabiranje, a oduzimanje se tretira kao sabiranje?



3. (10 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava string  $S$ . Algoritam treba da na kraj stringa  $S$  nadoveže karakter '&', a nakon njega prvu polovinu stringa  $S$ . Odštampat izmijenjeni string.  
**Primjer:** String  $S="ovcaivuna"$  treba da postane  $S="ovcaivuna&ovca"$
4. (12 bodova) Kreirati algoritam kojim se učitava niz cijelih brojeva  $A$  dužine  $N$  i cijeli broj  $K$ . Potrebno je formirati niz  $B$  od prvih  $K$  elemenata niza  $A$  čija je suma cifri djeljiva sa  $K$ .
5. (16 bodova) Kreirati algoritam kojim se unosi cio broj  $X$ . Provjeriti da li su cifre broja  $X$  poređane u opadajućem poretku.  
**Primjer:** Cifre cijelog broja  $X=4321$  poređane su u opadajućem poretku.

Kolokvijum se radi 60 minuta.

NEČITKO NAPISANI DJELOVI KODA NEĆE BITI PREGLEDANI!

NA ZADACIMA 3 – 5 JE POTREBNO CRTATI ALGORITAMSKU ŠEMU. NIJE DOZVOLJENO PISANJE PSEUDOKODA.