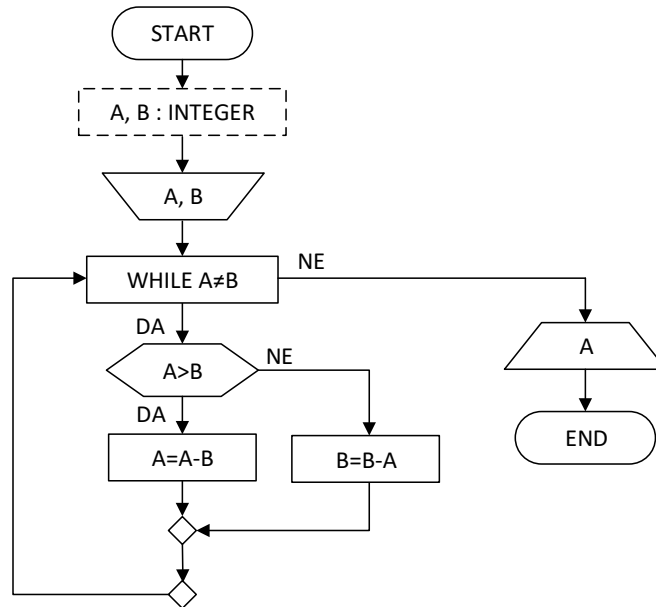


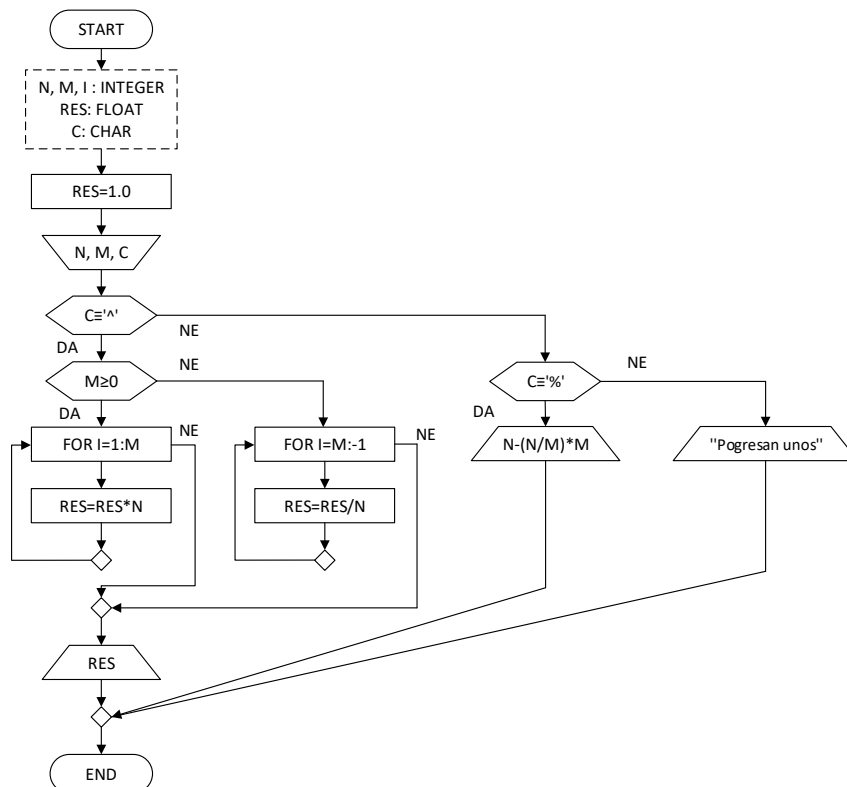
Računske vježbe 3

1. Kreirati algoritam i napisati pseudokod koji računa najveći zajednički djelilac (NZD) brojeva **A** i **B** pomoću Euklidovog algoritma:

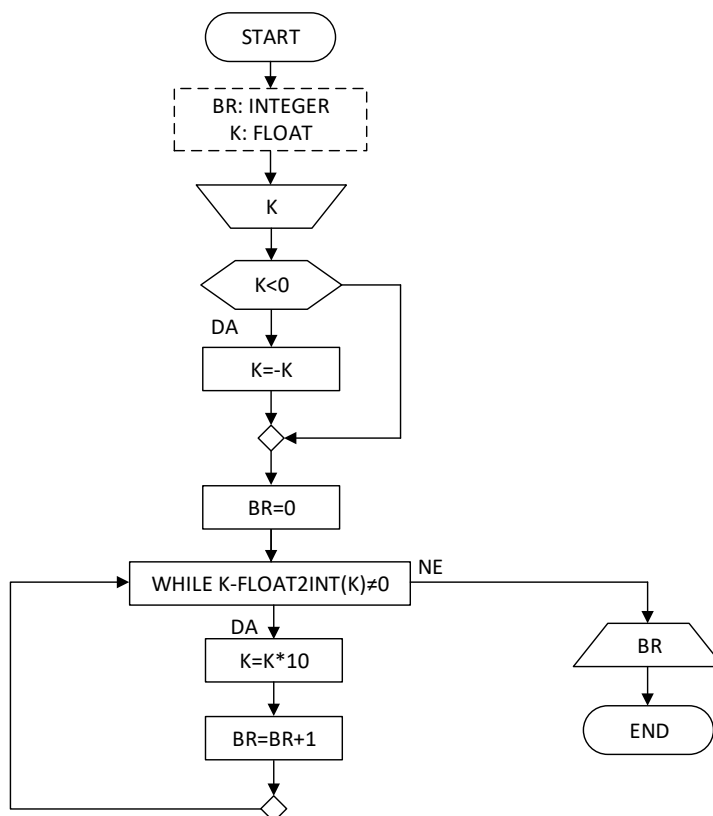
- (1) Ako je $A=B$, tada je $A=B=NZD$ i to je kraj algoritma.
- (2) Veći postaje jednak razlici većeg i manjeg i vraćamo se na korak (1).



2. Kreirati algoritam i napisati pseudokod kojim se učitavaju prirodan broj **N**, cio broj **M** i karakter **C**. Ukoliko je karakter **C** jednak '^' algoritam treba da izračuna N^M , a ukoliko je karakter jednak '%', algoritam treba da izračuna ostatak dijeljenja N sa M . Ukoliko karakter nije jednak ni jednom od dva razmatrana znaka, štampati poruku "Pogresan unos". Za samostalan rad: riješiti zadatak pod pretpostavkom da je N cio broj.

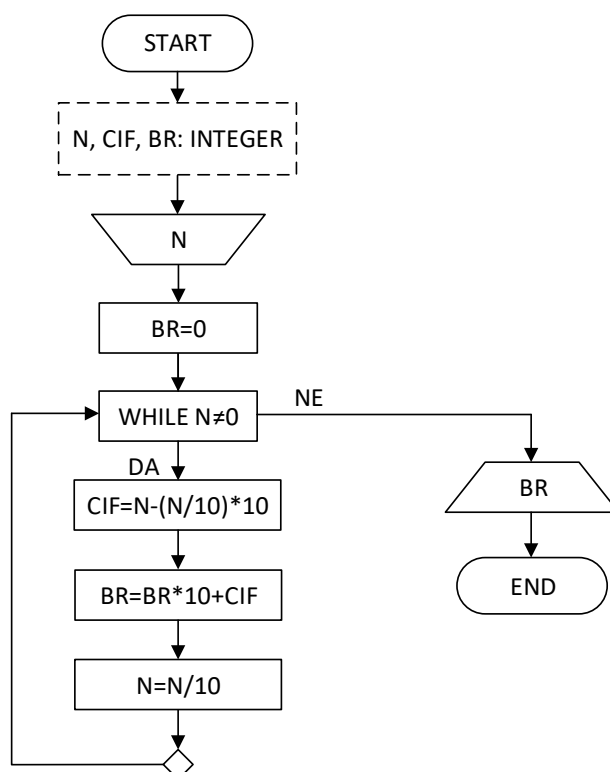


3. Kreirati algoritam i napisati pseudokod kojim se učitava realan broj **K** i računa koliko taj broj ima decimala.

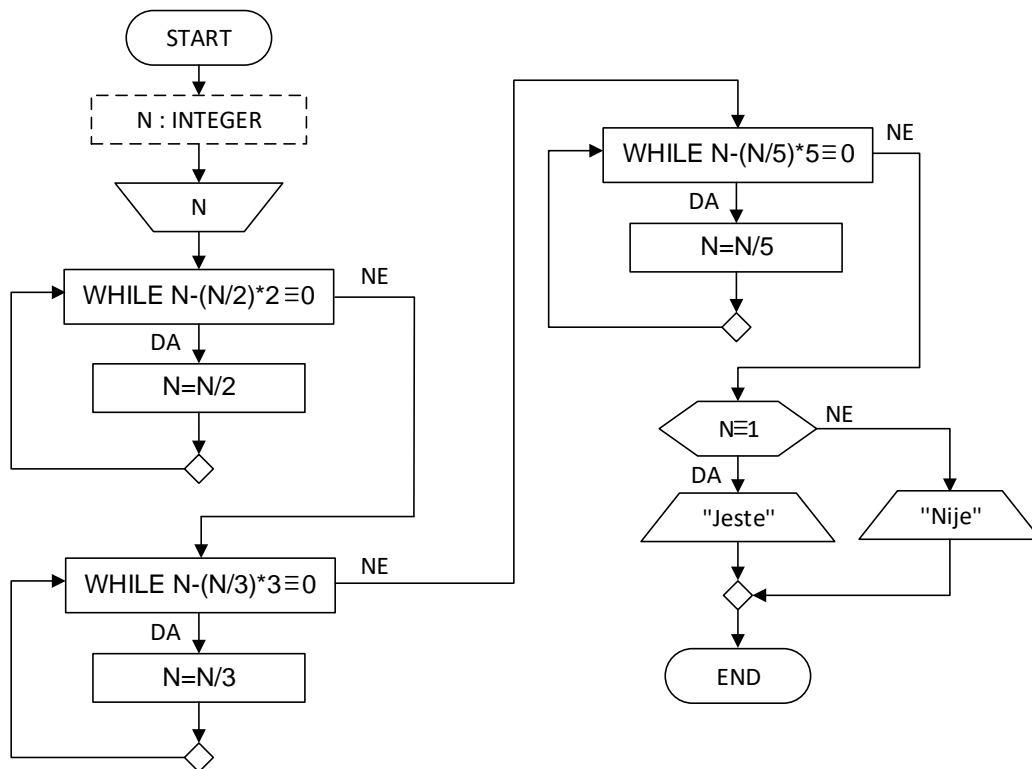


4. Kreirati algoritam i napisati pseudokod kojim se učitava cio broj **N**. Algoritam treba da kreira novi broj **BR** tako što broju **N** obrne cifre.

Primjer: Za broj **N=912** imaćemo da je **BR=219**.



5. Kreirati algoritam i napisati pseudokod kojim se učitava prirodan broj **N** i koji provjerava da li je uneseni broj Hemingov broj. Hemingov broj je prirodan broj čiji prosti činioci mogu biti samo **2, 3** i **5**. Primjeri Hemingovih brojeva su **10=2*5** i **180=2*2*3*3*5**, dok **21=3*7** nije Hemingov broj.



6. Kreirati algoritam i napisati pseudokod kojim se učitava prirodan broj **N** i koji štampa N-ti prost broj. Prosti brojevi su brojevi veći od 1, a djeljivi samo sa 1 i sa samim sobom.

```

N, REZ, BR, IND, I: INTEGER
INPUT N
REZ=1
BR=0
WHILE BR < N
    REZ=REZ+1
    IND=1
    I=2
    WHILE I < REZ ^ IND==1
        IF REZ-(REZ/I)*I≡0
            IND=0
        ENDIF
        I=I+1
    ENDWHILE
    IF IND≡1
        BR=BR+1
    ENDIF
ENDWHILE
OUTPUT REZ
END
    
```