

Primjeri cikličnih algoritama:

Nacrtati šemu algoritma koji:

- ▶ štampa sve cijele brojeve iz intervala $[a, b]$, od najmanjeg ka najvećem
- ▶ štampa sve neparne brojeve iz intervala $[a, b]$, od najmanjeg ka najvećem
- ▶ štampa sve cijele brojeve iz intervala $[a, b]$, koji pri dijeljenju sa 7 daju ostatak 4 ili 1.
- ▶ izračunava zbir svih cijelih brojeva iz intervala $[a, b]$.
- ▶ za dati prirodan broj n štampa $n!$.
- ▶ provjerava da li je broj prost
- ▶ nalazi sve djelioce broja n

- ▶ nalazi *NZS* i *NZD* brojeva a i b
- ▶ izračunava aritmetičku i geometrijsku sredinu cijelih brojeva na intervalu $[k, n]$.
- ▶ za dati cio broj izračunava sumu cifara.
- ▶ učitava dva jednocifrena broja k i n , $k < n$, i prikazuje sve dvocifrene brojeve koji se mogu kreirati od cifara iz segmeta $[k, n]$
- ▶ štampa sve cifre broja n bez ponavljanja.
- ▶ za dati pozitivan cijeli broj a , određuje najmanje n , tako da $a^n > 1000$.
- ▶ računa srednju vrijednost brojeva različitih od nule, čiji ukupan broj nije poznat. Potrebno je omogućiti unos brojeva, za kraj unosa koristiti 0.

- ▶ Prirodan broj n je Hemingov ako svi njegovi prosti djelioci pripadaju skupu $\{2, 3, 5\}$. Prvi Hemingov broj je 2, pa zatim idu 3, $4=2*2$, 5, $6=2*3$, $8=2*2*2$, $9=3*3$, $10=2*5$, $12=2*2*3$, $15=3*5$, itd. Npr. 14 nije Hemingov broj jer je $14=2*7$, pa prosti djelioci broja 14 su 2 i 7, a 7 ne pripada skupu $\{2, 3, 5\}$. Napisati program koji za dati broj n provjerava da li je Hemingov, i ako jeste, štampa poruku "Hemingov", a ako nije, štampa "Nije Hemingov".
- ▶ <https://codeforces.com/contest/1426/problem/A>
- ▶ <https://codeforces.com/contest/1426/problem/B>

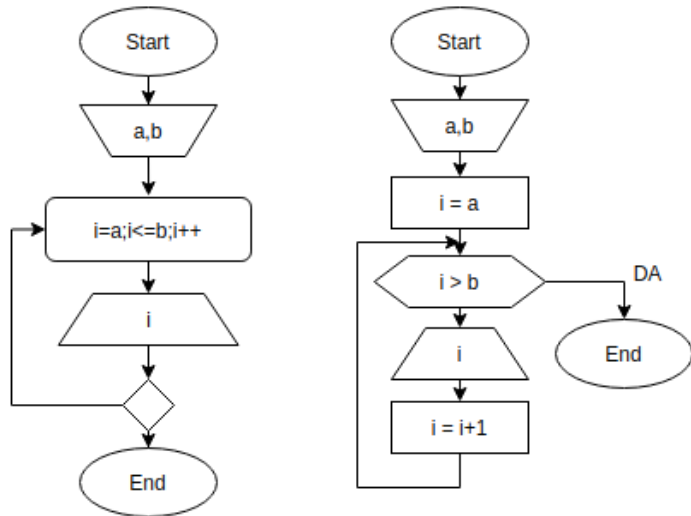


Figure 12: Stamping brojeva iz intervala

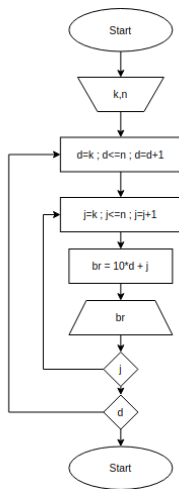


Figure 13: Dvocifreni brojevi koji se mogu formirati od cifara iz segmenta $[k, n]$

Koja je vrijednost promenljive s na izlazu iz date algoritamske šeme

