

1. Să se determine pentru un număr întreg  $x$ , care este scris în fișierul `date.in`, cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură:

- a. suma cifrelor.
- b. produsul cifrelor.
- c. numărul cifrelor sale.

Rezultatul va fi afișat în fișierul `date.out`

2. Să se determine inversul unui număr întreg  $x$ , citit din fișierul `nr.in`, cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură.

Exemplu: Pentru  $X=1234$  se afișează 4321

Rezultatul va fi afișat în fișierul `date.out`.

3. Să se determine dacă un număr întreg  $x$ , citit din fișierul `date.in`, cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură este palindrom. Rezultatul se va afișa în fișierul `date.out`

4. Să se determine cifra maximă a unui număr natural  $x$ , scris în fișierul `date.in`, cu maxim 9 cifre și de câte ori apare această cifră în scrierea numărului  $x$ . Rezultatul se va afișa în fișierul `date.out`

5. Să se determine dacă un număr  $n$  natural, scris în fișierul `nr.in`, doar cifra unităților pară. Se va afișa DA sau NU, în fișierul `nr.out`

Exemplu:

pentru  $n=3456$  se afișează NU,

pentru  $n=1354$  se afișează DA, pentru  $n=13333$  se afișează NU

6. Să se determine cel mai mare divizor comun a două numere întregi nenule  $x$  și  $y$ , scrise în fișierul `date.in`

- a. prin scăderi repetate
- b. prin împărțiri repetate (algoritmul lui Euclid)
- c. să se determine dacă cele două numere sunt prime între ele

Rezultatul se va afișa în fișierul `date.out`

7. Să se afișeze divizorii unui număr  $x$  pozitiv nenul, scris în fișierul `nr.in`. Rezultatul se va afișa în fișierul `nr.out`.

8. Să se afișeze divizorii proprii ai unui număr  $X$  pozitiv nenul scris în fișierul `nr.in`. Rezultatul se va afișa în fișierul `nr.out`.

9. Pentru  $n$ , scris în fișierul `nr.in` ( $n \leq 100$ ) numere întregi citite de la tastatură să se determine:

- a. Suma valorilor pare

- b. Ultima cifră a produsului valorilor impare
- c. Media aritmetica a numerelor citite

Rezultatul va fi afișat în fișierul nr.out.

10. Pentru  $n$  ( $n \leq 100$ ) numere întregi  $x$  cu cel mult 4 cifre fiecare citite de la tastatură, scris în fișierul nr.in să se determine:

- a. valoarea minimă citită.
- b. valoarea maximă citită și de câte ori apare această valoare în șirul valorilor citite
- c. cel mai mare număr par
- d. valoarea  $x$  cu cea mai mare sumă a cifrelor.

Dacă sunt mai multe astfel de numere (cu aceeași sumă a cifrelor) se va afișa cel cu valoarea cea mai mică.

Rezultatul va fi afișat în fișierul nr.out