

## Algoritmi elementari

Spargerea unui număr în cifre

```

if (n == 0) prelucrare(n);
while (n != 0)
{
    cif = n % 10;
    prelucrare(cif);
    n = n / 10;
}

```

I. Se citesc din fișierul text **date.in**  $n$ , apoi  $n$  numere naturale de cel mult 9 cifre. Se cere să se scrie în fișierul text **date.out**:

1. Numerele pentru care suma cifrelor pare este egală cu suma cifrelor impare
2. Palindroamele din șir sau mesajul „nu există”
3. Numerele nenule obținute prin eliminarea cifrelor impare
4. Cifra maximă/cifra minimă care apare în numerele din șir
5. Numărul de cifre 0 folosit în scrierea numerelor din șir
6. Numerele formate doar din cifre pare sau mesajul „nu există”
7. Numerele nenule divizibile cu suma cifrelor lor
8. Numărul de valori din șir care au
9. Perechile de valori consecutive din șir care sunt domino: ultima cifră a primului număr coincide cu prima cifră a celui de-al doilea
10. Numărul de valori formate doar din cifre 0 și 1

II. Se citesc din fișierul text **date.in** două numere naturale  $a$  și  $b$  de cel mult 9 cifre ( $a < b$ ). Se cere să se scrie în fișierul text **date.out**:

1. Toate numerele cuprinse în intervalul  $[a, b]$  care sunt mai mari decât inversul lor
2. Numărul de cifre folosit la scrierea tuturor numerelor din interval
3. Numerele obținute prin eliminarea cifrei din mijloc din valorile din interval, cu număr impar de cifre
4. Toate valorile din interval pentru care suma cifrelor este număr prim, în ordine descrescătoare
5. Cel mai mare număr palindrom prim din  $[a, b]$
6. Numerele obținute prin multarea la început a ultimei cifre, dacă este nenulă

Probleme suplimentare (<http://campion.edu.ro/arhiva>)

\* fazanr, alo, case1, cadouri, bancomat, cadouri, conturi, sume4, unupatru, numere12, cifre1

\*\*\* nrdiv, bileprime, celule, zid, noroc, trei, simetric, becuri, nr, cifra, divizori1, exp, exponent, exp, control, copaci, munte3, meteo1