

2numere – descrierea soluției

Se separă (folosind trei vectori de contorizare) cifrele celor două numere în două grupe:

- cifrele comune în cta
- cifrele care diferă din grupa 1 în ct1 și respectiv cele din grupa 2 în ct2.

Evident că cifrele din cta trebuie să se afle la începutul celor două numere (n1 și n2).

Din ct1 și ct2 se determină toate perechile de cifre care dau o diferență minimă – fie acestea cif1 și cif2 iar cele două numere vor fi alcătuite astfel pentru fiecare pereche:

n1 = Cifrele din partea comună în ordine crescătoare+cif1+cifrele rămase din ct1 în ordine crescătoare

n2 = Cifrele din partea comună în ordine crescătoare+cif2+cifrele rămase din ct1 în ordine descrescătoare

(+ reprezintă concatenarea)

Se reține minimul dintre diferențele rezultate.

Apoi se aduce câte o cifră din grupul de cifre comune și se procedează în mod analog.

Complexitatea algoritmului:

- liniar – pentru citirea datelor;
- $O(1)$ pentru determinarea perechilor de cifre care dau diferență minimă
- liniar pentru conversia cifrelor în numere

Datorită faptului că n este mic, nu este necesară implementarea operațiilor cu numere mari.