

Solutie 1

autor - Pit-Rada Mihail-Cosmin

Pentru a verifica proprietatea "okcpp" a unui numar putem proceda astfel:

- daca $P=1$, atunci numarul are proprietatea "okcpp"
- daca $P>1$, atunci putem calcula suma S a celor mai mari $P-1$ frecvente de aparitie ale cifrelor din numar si daca $S < K$ si exista cel putin P cifre distincte in numarul dat, atunci numarul are proprietatea "okcpp", iar in caz contrar nu are proprietatea ceruta

Cerinta C=1

Se poate verifica fiecare numar din intervalul $[A,B]$ si se contorizeaza numerele care au proprietatea "okcpp"

Cerinta C=2

Presupunem ca N are M cifre. Daca numarul N verifica proprietatea, atunci va fi afisat, iar algoritmul se opreste.

Daca N nu verifica proprietatea, atunci pentru $P \geq 2$ se incearca pastrarea unui prefix cat mai lung a lui N . Fie L lungimea prefixului curent

(a) se incearca inlocuirea cifrei din N aflata la pozitia $L+1$ cu o cifra mai mare astfel incat constructia sa aiba proprietatea "okcpp" si apoi se completeaza constructia la pozitiile $L+2, L+3, \dots, M$ completand lexicografic minim si corect pana la obtinerea lungimii M ; se pastreaza solutia gasita si se opreste algoritmul;

(b) daca cu prefixul de lungime L nu este posibila construirea unei solutii, atunci se continua cautarea cu un prefix mai scurt;

Daca pe parcurs a fost retinuta o solutie aceasta se afiseaza.

In caz contrar se construiesc o solutie de lungime $M+1$ minima lexicografic si cu proprietatea "okcpp".

Se garanteaza ca exista sigur solutie.