

Carte - descriere soluție

Pentru fiecare cod de identificare se construiește un număr natural în care pentru fiecare caracter din codul de identificare se ia poziția p din șirul "0123456789abcdefghij" și se adaugă la număr valoarea 2^p , astfel codurile de identificare care sunt formate din aceleași caractere vor avea asociat același număr și în continuare se folosește un vector de frecvențe $[0, 1, \dots, 1100000]$, $1.100.000 > 2^{20}$.

De exemplu, pentru codul "2b3" se formează numărul $2^2 + 2^{12} + 2^3 = 4 + 4096 + 8 = 4108$ (în baza 2 este 1000000001100), deci codurile "2b3" și "23b" au asociat același număr.

Cerinta 1

Se parcurge vectorul de frecvențe, se găsește valoarea maximă și la final printr-o parcurgere liniară a acestui vector se numără pe câte poziții apare valoarea maximă.

Cerinta 2

Pentru ultimul cod de identificare se construiește numărul asociat conform precizărilor descrise anterior și comparând acest număr cu celelalte numere asociate celorlalte coduri se verifică dacă sunt coduri pereche cu ultimul cod (au aceeași lungime și diferă prin exact un caracter).

prof. Pinteș Adrian Doru,

Colegiul Național „Andrei Mureșanu” DEJ