Tabăra de pregătire a Lotului Național de Informatică

Sibiu, 15-21 mai 2011 **Baraj 1 - seniori**



Jocs – descriere solutiei

Stud. Andrei Parvu – Universitatea "Politehnica" Bucuresti

Pentru rezolvarea problemei ne vom folosi de un suffix array, cu care vom sorta sufixele sirului initial. Vom parcurge aceste sufixe sortate si vom mentine o stiva care la pasul curent va retine sortate toate prefixele pe care le formeaza elementul curent cu elemente din stanga sa. Asftel, daca la un pas i determinam cel mai din stanga prefix care are lungimea >= K, numarul de elemente dintre acel prefix si pozitia curenta va fi numarul de aparitii al prefixului curent.

Asadar, pentru a determina maximul va trebui sa tinem pentru o pozitie pe stiva maximul de la inceputul stivei pana la pozitia curenta. Acest maxim va fi de forma $prefix_curent + N - poz + 1$, de aceea cand suntem la pozitia i, scazand N - i la maxim obtinem chiar $prefix_curent + i - poz$, rezultatul dorit.

Complexitate finala: O(N * log N).