

Problema 1 - aparitii - Descrierea solutiei

Stud. Răzvan-Dan Sălăjan – Univ. Babeş –Bolyai Cluj Napoca

100 de puncte – $O(N)$

Ne vom folosi de doi vectori $dreapta[i] = j$, j fiind maxim posibil astfel incat secventa $[i..i+j-1]$ din sirul A sa fie la fel cu secventa formata din primele j caractere din sirul B si $stanga[i] = j$, j fiind maxim posibil astfel incat secventa $[i-j+1..i]$ din sirul A sa fie la fel cu secventa formata din ultimele j caractere din sirul B. Astfel, vom avea o aparitie care incepe la pozitia i si are fixate primele x caractere, unde $x = 1, \min(dreapta[i], stanga[i+|B|-1])$. Pentru a obtine $O(n)$ vom folosi Z-Algorithm pentru a calcula cei doi vectori.