

Descrierea soluției – Subpal

Soluția de 30 de puncte:

Cum lungimea șirului este mai mică sau egală cu 18, putem genera toate submulțimile(subșirurile) șirului și să numărăm câte sunt palindromice.

Soluția de 100 de puncte:

Soluția de 100 de puncte se bazează pe metoda programării dinamice, complexitatea fiind $O(n^2)$. Considerăm $sol[i][j]$ = numărul de subșiruri palindromice ale șirului cuprins între indicii i și j .

Relația de recurență este:

$sol[i][j] = sol[i-1][j] + sol[i][j+1] - sol[i-1][j+1]$, dacă marginile șirului diferă ($str[i] \neq str[j]$)

$sol[i][j] = sol[i-1][j] + sol[i][j+1] + 1$, dacă marginile șirului sunt egale($str[i] == str[j]$).

stud. Oprea Cosmin-Dumitru, Universitatea Politehnică București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, CTI