

## АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА СКОБИ

Задачата се решава с динамично оптимиране.

Даден е стринг  $S$ . Построяваме за всички подредици от символ  $J$  до символ  $I$ , като  $J < I$ , най-доброто решение. За всяко  $J = < K < I$  ще проверяваме:

$A[I, J] = \text{MIN}(A[J, K] + A[K+1, I])$ . Например за подредицата от 3-ти до 6-ти елемент проверяваме кое е най доброто решение от:

$A[3, 3] + A[4, 6]$ ,  $A[3, 4] + A[5, 6]$ ,  $A[3, 5] + A[6, 6]$ .

Единствената особеност е, че когато  $A[J]$  е отваряща скоба на  $A[I]$ , тогава директно полагаме  $A[J, I] = A[J+1, I-1]$ , без да „минаваме“ през  $K$ .

Ако е даден стринга

{ [ ( ( ) ]  
1 2 3 4 5 6

то най-доброто решение от 2 до 6-ти символ ще е решението от 3 до 5-ти, защото 6-ти символ е затваряща скоба за 2-ри символ, т.е.  $A[2, 6] = A[3, 5]$ .

Решението на задачата е в  $A[1, N]$ , където  $N$  е дължината на стринга.