**Анализ на задача ПАЛИНДРОМИ**

Наивното решение би трябвало да може да бъде написано от повечето състезатели в А група. Проверява се всеки подниз на дадения и се преброяват тези, които са палиндроми. Сложността на това решение е експоненциална: .

Сега преминаме към същинското решение. Както се очаква, когато се пита „колко на брой“, задачата може да се реши с динамично оптимиране. Това е и подходът в предвиденото авторово решение. Задачата може да се преформулира като: „Колко са палиндромните поднизове на даден?“. Нека низът в условието означим с . Динамичното ще е с един от стандартните стейтове: „от позиция до позиция“ - и това ще е отговорът на задачата ако низът се състоеше само от буквите от индекс до индекс включително. Остана да изясним как ще го попълваме. Очевидно ще започнем с интервалите с 1 буква, после ще продължим с тези с 2 букви и т.н. с букви. Искаме да пресметнем . Палиндромите, в които не участва буквата с индекс са . За да преброим тези, в които участва тази буква, трябва да съберем за и и освен това да прибавим единица, заради палиндрома, който се състои единствено от първата буква. Очакваната сложност за задачата е .

*Автор: Илиян Йорданов*