

## АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА НАТУРАЛНА ПОДРЕДИЦА

Нека числата в дадената редица са  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Прилагаме метода на динамичното оптимизиране, като разглеждаме подзадачите, които се образуват от началните отрезки на дадената редица. Означаваме с  $d_i$  дължината на най-дългата натурална подредица, която завършва на  $a_i$  и е образувана измежду елементите на отреза  $a_1, a_2, \dots, a_i$ . Очевидно  $d_1=1$  и ако вече сме пресметнали  $d_2, d_3, \dots, d_{i-1}$ , пресмятаме  $d_i$  като единица плюс най-голямата стойност измежду тези предишни стойности  $d_j$  ( $j = 1, 2, \dots, i - 1$ ), за които съответните  $a_j$  са такива, че  $a_j = a_i - 1$ . Накрая трябва да намерим най-голямото от числата  $d_1, d_2, \dots, d_n$ .

*Автор: Емил Келеведжиев*