

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ТОТАЛНА СУМА

Нека сме пресметнали в $s[k]$, $k = 0, 1, \dots, i - 1$, решението на задачата съответно за входни данни, съставени от първите k цифри на N : $c[0]$, $c[0]..c[1]$, $c[0]..c[2]$, ..., $c[0]..c[i-1]$. За да пресметнем $s[i]$, разглеждаме всички числа, които се получават с премахване на цифри от $c[0]..c[i]$. Измежду разглежданите числа са тези, които не съдържат $c[i]$ (тяхната сума е $s[i-1]$) и тези, които съдържат $c[i]$. Числата от второто множество се получават от числата в първото множество (с добавено число 0), като към всяко число има дописана нула отдясно и добавена стойност на $c[i]$. Понеже броят на числата от първото множество (плюс числото 0) е 2^i , получаваме: $s[i] = 11 * s[i-1] + 2^i * c[i]$.

Автор: Емил Келеведжиев