

---

## Разбор задачи «Без девяток»

Первое, что нужно понять — задачу на отрезке от  $l$  до  $r$  можно свести к задачам на отрезке от 1 до  $l$  и от 1 до  $r$ . Так как  $F(l..r) = F(1..r) - F(1..(l-1))$

Теперь нужно научиться считать количество чисел от 1 до какого-то  $r$ . Заметим, что числа, в которых нет девяток — это числа в девятеричной системе счисления. Воспользуемся теперь тем, что границы  $l$  и  $r$  не имеют девяток в своем представлении. Следовательно, все что там остается сделать — это перевести входные данные в десятичную систему счисления и вывести их разность.

К сожалению,  $F(l..r) = F(1..r) - F(1..(l-1))$  данная формула будет не совсем правильно работать в контексте данной задачи, так как значение  $l-1$  может содержать девятки. Поэтому ответом на задачу будет являться  $F(r) - F(l) + 1$ , где  $F(n)$  — десятичное представление девятеричного числа  $n$ .