# НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА „ДЖОН АТАНАСОВ“
## София, 27 – 29 ноември 2026 г.
## Група В – 9, 10 клас

### Задача В3. ЧЕТНИ

⏳ 2 сек. 💾 256 MB

Ели намира за хубави естествените числа, чиито цифри се срещат по четен брой пъти. Така, например, за нея хубави числа са 11, 4242 и 123123123123, докато 42, 666, и 1337 не са. Считаме, че числата не могат да имат водещи нули, тоест 0077 не е валидно число, макар и всяка от цифрите му да се среща четен брой пъти.

Сега момичето се чуди колко хубави числа има в интервала между $L$ и $R$, включително?

### *Вход*

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено едно цяло число $T$, задаващо на колко въпроса трябва да отговори вашата програма. На всеки от следващите $T$ реда ще бъдат зададени двойка цели числа $L_i$ и $R_i$ - долната и горната граница на интервала за съответния въпрос.

### *Изход*

За всеки въпрос на отделен ред на стандартния изход изведете едно цяло число – колко хубави по дефиницията на Ели числа има в съответния интервал.

### *Ограничения*

- $1 \leq T \leq 1000$
- $1 \leq L_i \leq R_i \leq 10^{18}$

### *Подзадачи*

| Подзадача | Точки | Необходими подзадачи | Ограничения |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | – | Примерът. |
| 1 | 15 | – | $T \leq 10$ и $R_i - L_i \leq 1,000,000$ |
| 2 | 15 | – | $T \leq 50$ и $L_i \leq R_i \leq 10^9$ |
| 3 | 15 | $0 - 2$ | $T \leq 50$ |
| 4 | 15 | 2 | $L_i \leq R_i \leq 10^9$ |
| 5 | 40 | $0 - 4$ | - |

*Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея и необходимите подзадачи.*

### *Пример*

| Вход | Изход | Обяснение на примера |
|---|---|---|
| 3<br>42 666<br>13 1337<br>421337 1234567890 | 6<br>24<br>1944342 | В теста има три въпроса.<br>В интервала от първия въпрос хубавите числа са 44, 55, 66, 77, 88, и 99.<br>В интервала от втория въпрос хубавите числа са 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99, 1001, 1010, 1100, 1111, 1122, 1133, 1144, 1155, 1166, 1177, 1188, 1199, 1212, 1221, 1313 и 1331.<br>В интервала от третия въпрос някои от валидните числа са 1133332222, 42424242, 666666 и 1233122211, докато например 424242 и 4242 не са (първото има нечетен брой 4-ки и 2-ки, а второто е извън интервала). |