

Finále súťaže v programovaní, Fakulta informatiky a informačných technológií, STU Bratislava

Zaujímavé čísla

V zápise celých čísel je možné objaviť rôzne zaujímavosti. Napríklad pre niektoré čísla platí, že ich cifry je možné rozdeliť do dvoch množín tak, že súčet oboch množín je rovnaký.

Napríklad číslo 16302 je zaujímavé, lebo jeho cifry vieme rozdeliť na $\{6,0\}$ a $\{1,3,2\}$, pričom 6+0=1+3+2.

Na prvý pohľad sa zdá, že takých čísel nie je veľa. Koľko je zaujímavých čísel v zadanom intervale?

Vstup

Na prvom riadku vstupu sa nachádza celé číslo T ($1 \le T \le 15$), ktoré označuje počet rôznych intervalov. Nasleduje T riadkov, každý obsahuje medzerou oddelené dve celé čísla A a B ($1 \le A \le B \le 4 \cdot 10^9$), ktoré označujú jednotlivé uzavreté intervaly $\langle A, B \rangle$.

Výstup

Pre každý interval $\langle A, B \rangle$ na vstupe vypíšte na samostatný riadok jedno celé číslo – počet zaujímavých čísel, ktoré sú v intervale $\langle A, B \rangle$.

Vzorový vstup

2 1 30 123 12345

Vzorový výstup

2 2748

Vysvetlenie: interval $\langle 1, 30 \rangle$ obsahuje dve zaujímavé čísla: 11 a 22.