

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 5 февруари 2022 г.

Група Е, 4–5 клас

Задача Е3. ПАЛИНДРОМИ

Дадени са целите числа a , b и c . Разглеждаме редицата от цели числа, които са по-малки или равни на b . Редицата е такава че първото ѝ число е равно на a и всяко следващо число в редицата се получава като към предишното добавим стойността на c .

В тази редица може да има числа, които са *палиндроми*. Едно число наричаме *палиндром*, когато то се чете еднакво от ляво надясно и от дясно наляво. Две числа-палиндромы наричаме *съседни* в разглежданата редица, когато между тях няма други числа-палиндромы. Разстояние между две съседни числа-палиндромы x и y ($x < y$) в редицата наричаме броя на целите числа от естествения ред на числата, които по големина са строго по-големи от x и са строго по-малки от y .

Напишете програма **pal**, която намира броя на числата-палиндромы в разглежданата редица, а също и най-малкото, и най-голямото разстояние между две съседни числа-палиндромы.

Вход. На първия ред в стандартния вход е зададен броя T на тестовите примери. Следват толкова реда във входа, колкото са тестовите примери. За всеки тестов пример са записани на отделен ред стойностите на трите цели числа a , b и c , които са разделени с интервали.

Изход. Съответно на последователността от тестови примери във входа, програмата трябва да изведе на отделни редове в стандартния изход по едно или по три цели числа, разделени с точно по един интервал.

Когато няма нито едно число-палиндром в разглежданата редица, програмата трябва да изведе само числото 0.

Когато има точно едно число-палиндром в разглежданата редица, програмата трябва да изведе само числото 1.

Когато броя на числата-палиндромы е по-голям от 1, програмата трябва да изведе три цели числа и стойностите на тези числа трябва да са съответно равни на броя на числата-палиндромы в разглежданата редица, и най-малкото и най-голямото разстояние между две съседни числа-палиндромы.

Ограничения: $0 < T < 10$, $0 < a < b < 50\,000\,000$, $0 < c < 50\,000\,000$

Ограничение по памет: 1 МВ

ПРИМЕР

Вход	Изход
2	0
20 23 5	7 20 29
100 299 3	

Обяснение на примера: Във входа са дадени два тестови примера.

При първия тестов пример няма числа-палиндромы и затова програмата извежда 0 на първия ред на изхода.

При втория тестов пример разглежданата редица се състои от числата 100, 103, 106, ..., 297, в която има 7 числа-палиндромы: 121, 151, 181, 202, 232, 262, 292. Най-малкото разстояние между 2 съседни числа-палиндромы е 20. Например такава е разстоянието между 181 и 202. Най-голямото разстояние между две съседни числа-палиндромы е 29. Например такава е разстоянието между 121 и 151.