

# 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 *палиндром*. Едно число наричаме *палиндром*, когато то се чете еднакво от ляво надясно и от дясно наляво. Две числа-палиндром наричаме *съседни* в разглежданата редица, когато между тях няма други числа палиндром. Разстояние между две съседни числа-палиндром в редицата наричаме броя на числата, които са разположени между двете числа-палиндром.

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

**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-палиндром 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-палиндром в разглежданата редица, най-малкото и най-голямото разстояние между две съседни числа-палиндром.

**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-палиндром 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-палиндром: 121, 151, 181, 202, 232, 262, 292. Най-малкото разстояние между 2 съседни числа-палиндром е 20. Например такава е разстоянието между 181 и 202. Най-голямото разстояние между две съседни числа палиндром е 29. Например такава е разстоянието между 121 и 151.