



Mukpo Akaynt



G.SeqMem

Ели има дълга поредица от числа. Тя също така има няколко числа, които счита за "специални". Сега момичето иска да види колко пъти се среща всяко от специалните числа в поредицата. Помогнете ѝ, като напишете програма, която прави броенето вместо нея.

Дадени са ви N цели числа S_0, S_1, \dots, S_{N-1} – числата, които Ели счита за специални. Дългата поредица, в която тя иска да види колко пъти се срещат, е дефинирана чрез целите числа K, A_0, B, C , и M . Тя съдържа K числа, първото от които е A_0 , а всяко следващо е дефинирано като $A_i = (A_{i-1} * B + C) \% M$.

Нека, например, $N = 3$ и специалните числа са $S = \{42, 10, 31\}$. Допълнително, $K = 10, A_0 = 3, B = 7, C = 4$, и $M = 43$. Първият член на поредицата е $A_0 = 3$. Вторият е $A_1 = (3 * 7 + 4) \% 43 = 25$. Третият е $A_2 = (25 * 7 + 4) \% 43 = 7$. Четвъртият е $A_3 = (7 * 7 + 4) \% 43 = 10$. Продължавайки по същия начин, можем да намерим цялата редица $A = \{3, 25, 7, 10, 31, 6, 3, 25, 7, 10\}$. В нея можете да видите, че 42 не се среща нито веднъж, 10 се среща два пъти, а 31 – само веднъж. Следователно, Ели би очаквала числата 0, 2, и 1.

Вход

На първия ред на входа ще бъде зададено цялото число T – броя на тестовете, които вашата програма трябва да обработи. Всеки тест се състои от няколко реда. На първия от тях стои числото N . Вторият ред съдържа N на брой цели числа S_0, S_1, \dots, S_{N-1} – числата, от които Ели се интересува. Третият ред съдържа целите числа K, A_0, B, C , и M , в този ред, които дефинират поредицата от числа.

Изход

За всеки тест на отделен ред изпечатайте броя срещания на всяко от специалните числа.

Ограничения

$$1 \leq T \leq 20$$

$$1 \leq N \leq 50$$

$$0 \leq S_i \leq 1,000,000,000$$

$$1 \leq K \leq 20,000,000$$

$$1 \leq M \leq 1,000,000,000$$

$$0 \leq A_0, B, C < M$$

Примерен Вход	Примерен Изход
2	0 2 1
3	0 18 0 18 17 17 0
42 10 31	
10 3 7 4 43	
7	
13 1148 666 1354 24 314 2	
1337 10 11 12 2014	