

Задача из Катав-Ивановска

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Мальчик Петя очень любит игровые автоматы. Сегодня он решил поиграть на одном из них.

Автомат имеет три барабана по n ячеек, в каждой из которых записано по одному целому числу. На первом барабане записаны числа $a_1, a_2, \dots, a_n$, на втором — $b_1, b_2, \dots, b_n$; на третьем — $c_1, c_2, \dots, c_n$. В любой момент времени на каждом из барабанов видно только одно число из записанных. В начальный момент времени на каждом из барабанов видны первые элементы, то есть значения a_1, b_1 и c_1 .

Одна игра с таким автоматом стоит $cost$ монет. После оплаты барабаны поворачиваются циклически (после ячейки с номером n снова идет первая ячейка): первый на x ячеек вправо, второй на y , третий на z .

После поворота барабанов выполняется проверка выигрыша. Если на **всех** барабанах видно одно и то же число, то игрок получает выигрыш, который равен значению этого числа, иначе не получает ничего.

Петя может прекратить игру в любой момент, в том числе не начав играть вовсе, но он будет играть не больше q раз. Петя знает все числа на барабанах, величины поворотов, но не знает, как посчитать максимальную прибыль. Прибыль — это разница между суммарным выигрышем и стоимостью совершённых игр.

Помогите Пете определить максимальную прибыль, которую он может получить.

Формат входных данных

Каждый тест состоит из нескольких наборов входных данных. Первая строка содержит единственное целое число t ($1 \leq t \leq 10^4$) — количество наборов входных данных. Далее следует их описание.

В первой строке каждого набора входных данных содержится три целых числа n , $cost$ и q ($1 \leq n \leq 10^5$, $0 \leq cost \leq 10^9$, $1 \leq q \leq 10^9$) — размер барабанов, стоимость одной игры и максимальное число игр соответственно.

Во второй строке каждого набора входных данных содержится три целых числа x , y и z ($1 \leq x, y, z \leq 10^9$) — величины поворотов барабанов.

В третьей строке каждого набора входных данных содержится n целых чисел $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$) — числа в ячейках первого барабана. Перед началом первой игры на барабане видно число a_1 , остальные числа перечислены в порядке поворота барабана.

В четвёртой строке каждого набора входных данных содержится n целых чисел $b_1, b_2, \dots, b_n$ ($1 \leq b_i \leq 10^9$) — числа в ячейках второго барабана. Перед началом первой игры на барабане видно число b_1 , остальные числа перечислены в порядке поворота барабана.

В пятой строке входных данных содержится n целых чисел $c_1, c_2, \dots, c_n$ ($1 \leq c_i \leq 10^9$) — числа в ячейках третьего барабана. Перед началом первой игры на барабане видно число c_1 , остальные числа перечислены в порядке поворота барабана.

Гарантируется, что сумма n по всем наборам входных данных не превышает $2 \cdot 10^5$.

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите одно целое число — максимальную возможную прибыль Пети.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4	12
10 1 3	2
5 3 4	0
14 11 11 11 10 13 10 14 12 14	3
10 12 10 13 10 12 14 11 13 12	
12 11 12 11 10 14 11 11 14 13	
10 0 9	
10 7 4	
2 3 3 3 4 3 1 1 5 2	
2 5 1 2 2 5 1 5 3 1	
1 3 1 1 5 2 2 1 1 5	
3 1 100	
1 1 1	
3 3 3	
7 7 7	
8 8 8	
1 1 3	
1 1 1	
2	
2	
2	

Замечание

В первом наборе входных данных максимальная прибыль достигается после второй игры. После первой игры будут видны числа a_6 , b_4 и c_5 . Но они не равны между собой, поэтому выигрыша не будет. После второй игры будут видны числа a_1 , b_7 и c_9 . Все эти числа равны между собой, поэтому выигрыш будет равен 14. Суммарные затраты на две игры будут равны $1 \cdot 2 = 2$.

Во втором наборе входных данных максимальная прибыль достигается после последней, 9-й игры. Закончив игру раньше, Петя остался бы вообще без выигрыша.

В третьем наборе входных данных Пете выгодно даже не начинать игру. Поскольку на барабанах вообще нет совпадающих чисел, выигрыша он никогда не получит.