

ТРЕНИРОВЪЧНИ СЪСТЕЗАНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
Варна, 29-30.07.2010

Ден 2

Задача 2.1. ГЕНОМ

На планетата Олимпия е завършено изучаването на генома на жителите на Олимпийската галактика. Установено е, че геномът на всеки жител на галактиката може да бъде представен като набор от цели числа, някои от които могат да се повтарят. Изследванията показали, че един жител на галактиката е талантлив тогава и само тогава, когато в представянето на неговия геном като набор от цели числа съществува единствено число, което се среща нечетен брой пъти. Това число задава номера на генетично заложения в жителя талант.

Разработеното оборудване за определяне генома на конкретен жител дава разшифровката му под формата на набор от множества от цели, положителни числа. Всяко множество се задава чрез четворка от числа (s, f, a, b) . На това множество принадлежат a последователни цели числа, започвайки от s , следващите b последователни цели числа не принадлежат на множеството, следващите a принадлежат и т.н. Числата от множеството не трябва да са по-големи от f . Например, множеството $(s=1, f=10, a=2, b=1)$ съдържа числата 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, а множеството $(s=5, f=50, a=1, b=19)$ съдържа числата 5, 25, 45.

Напишете програма **genome**, която, по въведена разшифровка на генома на даден жител на галактиката, определя притежава ли този жител някакъв генетически заложен талант и, ако да, определя номера на таланта.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цяло, положително число N – брой на множествата в набора, задаващ разшифровката на генома.

От всеки от следващите N реда се въвежда четворка цели, положителни числа s, f, a, b , разделени с по един интервал, определящи поредното множество от набора. Гарантирано е, че разшифровката на генома съдържа не повече от едно число, което се среща нечетен брой пъти.

Изход

На един ред от стандартния изход програмата трябва да изведе цялото число, което се среща в разшифровката нечетен брой пъти, или 0, ако такова число не съществува.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10\,000$$

$$1 \leq s, f, a, b < 10^9; s \leq f$$

Пример

Вход	Изход
4 7 59 1 9 7 82 1 49 17 50 1 29 27 27 1 1	37