

ВТОРО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР

Група G, 26 април 2021 г.

Задача G5. НАРЯЗВАНЕ НА СИРЕНЕ

Откакто Преслав постъпи в университета и започна да живее отделно от родителите си, му се наложи да усвои много нови битови навици: плащане на сметки, купуване на продукти, приготвяне на храна. Днес, както и вчера, вероятно и утре, Преслав ще приготвя сандвичи със сирене. Той вече има специална рецепта: Преслав взема от хладилника голям резен сирене (представляващ правоъгълен паралелепипед – други той не купува) и отрязва от него едно по-малко парче с дебелина D сантиметра, и винаги перпендикулярно на страната с най-голяма дължина. Слага го върху парче хляб, но само ако обемът на изходния голям резен (този, който ще реже) е повече от K кубически сантиметра. Другите парчета сирене, които са по-малки от този обем, Преслав изяжда направо така, без да приготвя сандвич. Същото се случва и когато не може да отреже парче сирене с необходимата дебелина.



Преслав знае, че в момента в хладилника му има N резена сирене с размери $A_i \times B_i \times C_i$ сантиметра. За да планира следващото ходене до магазина, той трябва да знае по колко сандвича може да направи от всеки резен сирене.

Напишете програма **cheese**, която намира броя сандвичи, които могат да се направят от всеки резен сирене.

Вход

На първия ред на стандартния вход е записано едно цяло число N – брой резени сирене в хладилника на Преслав.

На втория ред на стандартния вход е записано едно цяло число D – дебелина в сантиметри на парчето, което Преслав слага в сандвича.

На третия ред на стандартния вход е записано едно цяло число K – максималния обем на парчето сирене, което Преслав ще изяде изцяло, без да приготвя сандвич.

В следващите N реда са описани резените сирене, по един на ред. Във всеки ред са записано по три цели числа, разделени с интервал - A_i, B_i, C_i (дължина, широчина и височина на i -тото парче сирене в сантиметри).

Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе N цели числа по едно на ред – брой сандвичи, които Преслав може да приготви от съответния резен сирене.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10$$

$$1 \leq D \leq 10^9$$

$$1 \leq K \leq 10^{18}$$

$$1 \leq A_i, B_i, C_i \leq 10^9$$

$$1 \leq i \leq N$$

В около 30% от тестовете: броя сандвичи, които могат да се направят от всеки резен е $\leq 10^7$

Примери

Пример 1

Вход	Изход
3	2
2	0
30	0
5 4 3	
1 1 1	
3 2 1	

Пример 2

Вход	Изход
1	1
2	
1	
1 1 2	