



## Kasjer



Janusz rozpoczął pracę na prestiżowym i eksponowanym stanowisku: jako kasjer w „Biedronce”. Jego dzień pracy trwa  $L$  minut. Ponieważ kupujący polubili sympatycznego Janusza, więc natychmiast ustaliła się grupa  $n$  stałych klientów (dla wygody ponumerowanych od 1 do  $n$ ), przychodzących o stałych, ściśle określonych porach. Klient o numerze  $i$  przychodzi zawsze po upływie  $t_i$  minut po rozpoczęciu zmiany Janusza i zajmuje mu  $l_i$  minut. Można być pewnym, że w czasie obsługiwanego danego klienta nie pojawi się żaden inny kupujący.

Janusz jest namiętnym palaczem – jedna przerwa „na dymka” trwa u niego  $a$  minut. Takie przerwy mogą następować jedna po drugiej, ale nie mogą zachodzić na czas przeznaczony na obsługę kolejnych klientów. Na ile takich przerw Janusz może sobie pozwolić w ciągu dnia pracy?

## Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera trzy liczby naturalne  $n$ ,  $L$  oraz  $a$  ( $0 \leq n \leq 10^5$ ,  $1 \leq L \leq 10^9$ ,  $1 \leq a \leq L$ ).

Kolejny wiersz o numerze  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) zawiera dwie liczby naturalne  $t_i, l_i$  ( $0 \leq t_i \leq L - 1$ ,  $1 \leq l_i \leq L$ ). Jest zagwarantowane, że  $t_i + l_i \leq t_{i+1}$  oraz  $t_n + l_n \leq L$ .

Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

## Wynik programu

Program powinien wypisać największą możliwą ilość przerw.

## Przykład

Dla danych wejściowych

```
2 11 3
0 1
1 1
```

prawidłowym wynikiem jest (przerwy po 2, 5 i 8 minutach):

3

Dla danych wejściowych

0 5 2

prawidłowym wynikiem jest (przerwy po 0 i 2 minutach):

2

Dla danych wejściowych

1 3 2

1 2

prawidłowym wynikiem jest (przerwy są niemożliwe):

0