

2. Полоски с пятнышками (ribad)

3 сек

30 очков

У Юку есть бумажная лента, разделённая на L квадратов. На некоторых квадратах есть пятна. Юку хотел бы разрезать ленту на куски так, чтобы получилось как можно больше кусков длиной M квадратов, на каждом из которых было бы всего ровно N пятен. Ленту можно разрезать только в местах делений на квадраты.

Входные данные. На первой строке даны разделённые пробелами целые числа: длина изначальной ленты L ($1 \leq L \leq 10^{15}$), количество квадратов с пятнами T ($0 \leq T \leq 10^5$), желаемая длина кусков M ($1 \leq M \leq 10^6$) и желаемое количество пятен на куске N ($0 \leq N \leq 10^9$). Квадраты пронумерованы $1 \dots L$ начиная с конца ленты.

На каждой из следующих T строк даны два целых числа: номер одного из квадратов с пятнами и количество пятен на этом квадрате. Номера квадратов с пятнами идут в файле в порядке возрастания. Количество пятен на одном квадрате может быть от 1 до 1 000.

Выходные данные. На единственной строке вывести одно целое число: максимальное количество кусков длиной M с N пятнами, которое Юку может вырезать из своей ленты.

Пример.	Входные данные	Выходные данные
	12 7 4 3	2
	2 1	
	3 2	
	5 2	
	6 2	
	7 1	
	10 2	
	11 1	

Первый кусок состоит из квадратов $1 \dots 4$. Второй может состоять из квадратов $6 \dots 9$ или $7 \dots 10$ или $8 \dots 11$ или $9 \dots 12$.

Оценивание. В тестах на общую сумму 10 очков выполняется условие $L \leq 400$. Помимо них, в тестах на общую сумму 10 очков выполняется $L \leq 10^6$. В остальных тестах (на оставшиеся 10 очков) дополнительных ограничений нет.