

Задача 1. Оборона крепости

Имя входного файла: `castle.in`
Имя выходного файла: `castle.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Стена осаждённой крепости состоит из n участков, пронумерованных от 1 до n . Разведка доложила, что противник планирует отправить на штурм участка стены с номером i отряд из a_i нападающих. Для обороны крепости на участки стены будут направлены в общей сложности s защитников.

Участки стены различаются качеством укрепления, что приводит к различной эффективности обороны: на участке стены с номером i каждый защитник способен отразить атаку k_i нападающих.

Пусть на участок с номером i отправлено x_i защитников. Тогда если количество нападающих не превышает величину $x_i \cdot k_i$, то на этом участке ни один из нападающих не прорвётся в крепость. Иначе в крепость прорвутся $(a_i - x_i \cdot k_i)$ нападающих.

Требуется написать программу, распределяющую защитников по участкам стены так, чтобы их общее количество было равно s и в крепость прорвалось наименьшее количество нападающих.

Формат входных данных

Первая строка входных данных содержит целые числа n — количество участков стены и s — количество защитников крепости ($1 \leq n \leq 100\,000$; $1 \leq s \leq 10^9$).

Следующие n строк содержат по два целых числа a_i , k_i — общее количество нападающих на i -й участок стены и количество нападающих, атаку которых может отразить один защитник этого участка ($1 \leq a_i, k_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выходные данные должны содержать единственное целое число — минимальное количество нападающих, которые прорвутся в крепость.

Таблица системы оценивания

Номер подзадачи	Баллы	Ограничения				Необх. подзадачи
		n	s	a	k	
1	17	$1 \leq n \leq 100$	$1 \leq s \leq 10\,000$	$1 \leq a_i \leq 100$	$k_i = 1$	
2	21	$1 \leq n \leq 100$	$1 \leq s \leq 10\,000$	$1 \leq a_i \leq 100$	$1 \leq k_i \leq 2$	1
3	23	$1 \leq n \leq 100$	$1 \leq s \leq 10\,000$	$1 \leq a_i \leq 100$	$1 \leq k_i \leq 100$	1, 2
4	39	$1 \leq n \leq 100\,000$	$1 \leq s \leq 10^9$	$1 \leq a_i \leq 10^9$	$1 \leq k_i \leq 10^9$	1 – 3

Примеры

<code>castle.in</code>	<code>castle.out</code>
1 10 8 1	0
3 3 4 2 1 1 10 8	3

Пояснения к примерам

В первом тесте ни один из нападающих не прорвется в крепость, если поставить всех 10 защитников на единственный участок, так как они смогут отбить всех нападающих. Во втором примере можно, например, направить двух защитников на первый участок и одного — на третий.