

---

## Продукты в экспедиции

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Ученые планируют набор продуктов для экспедиции на Марс. Планируется, что запас экспедиции будет состоять из  $n$  типов продуктов, пронумерованных целыми числами от 1 до  $n$ . У экспедиции будет  $k_i$  порций продуктов  $i$ -го типа. Продукт  $i$ -го типа должен быть использован на протяжении  $t_i$  дней после начала экспедиции, после чего портится. Если за  $t_i$  дней не все порции продукты  $i$ -го типа съедены, то все оставшиеся порции этого продукта уничтожаются.

В экспедицию планируют направить  $s$  участников. Каждый день участники экспедиции выбирают любые  $s$  имеющихся у них порций и съедают их. Разные участники экспедиции могут есть как одинаковые, так и различные типы продуктов.

Отдел планирования снабжения хочет понять, насколько избыточен набор продуктов, запланированный для экспедиции. Они хотят выяснить, какое максимальное различное количество типов продуктов участники экспедиции смогут полностью съесть в процессе экспедиции, не допустив уничтожения ни одной их порции продукта этого типа.

Требуется написать программу, которая по описанию продуктов и количеству участников экспедиции определяет максимальное количество типов продуктов, которые могут быть полностью съедены в процессе экспедиции.

### Формат входных данных

В первой строке два целых числа  $n$  и  $s$  — количество типов продуктов и количество участников экспедиции ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ,  $1 \leq s \leq 10^9$ ).

В следующих  $n$  строках находится по два целых числа  $t_i$ ,  $k_i$  — время, за которое портятся продукты  $i$ -го типа, и количество порций продукта  $i$ -го типа ( $1 \leq t_i \leq 10^9$ ,  $1 \leq k_i \leq 10^{18}$ ).

### Формат выходных данных

Сначала выведите единственное целое число  $s$  ( $0 \leq s \leq n$ ) — максимальное количество типов продуктов, которые могут быть полностью съедены в процессе экспедиции. В следующей строке выведите  $s$  целых чисел  $p_1, p_2, \dots, p_s$  ( $1 \leq p_i \leq n$ , все  $p_i$  различны) — номера типов продуктов.

Если существует несколько подходящих множеств типов продуктов максимального размера, выведите любое из них. Типы продуктов можно выводить в любом порядке.

### Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	5	$n = 1, 1 \leq c, t_i \leq 10^9, 1 \leq k_i \leq 10^{18}$		полные
2	22	$1 \leq n \leq 16, 1 \leq c, t_i \leq 10^9, 1 \leq k_i \leq 10^{18}$	1	полные
3	15	$1 \leq n \leq 2000, c = 1, 1 \leq t_i \leq 2000, 1 \leq k_i \leq 10^{18}$		первая ошибка
4	18	$1 \leq n \leq 2000, 1 \leq c, t_i \leq 10^9, 1 \leq k_i \leq 10^{18}$	1, 2, 3	первая ошибка
5	15	$1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq c, t_i \leq 10^9, 1 \leq k_i \leq 10^{18},$ все $t_i$ совпадают	1	первая ошибка
6	25	$1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq c, t_i \leq 10^9, 1 \leq k_i \leq 10^{18}$	1 – 5	первая ошибка

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 1 4 4	1 1
5 3 3 4 2 6 4 5 3 4 5 7	3 1 4 5
3 2 2 6 4 9 1 3	0