

Задача Н. Межрегиональная олимпиада

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

На межрегиональной олимпиаде по программированию роботов соревнования проводятся в один тур и в необычном формате. Задачи участникам раздаются последовательно, а не все в самом начале тура, и каждая i -я задача становится доступной участникам в свой момент времени s_i . При поступлении очередной задачи каждый участник должен сразу определить, будет ли он ее решать или нет. В случае, если он выбирает для решения эту задачу, то у него есть t_i минут на то, чтобы сдать ее решение на проверку, причем в течение этого времени он не может переключиться на решение другой задачи. Если же участник отказывается от решения этой задачи, то в будущем он не может к ней вернуться. В тот момент, когда закончилось время, отведенное на задачу, которую решает участник, он может начать решать другую задачу, ставшую доступной в этот же момент, если такая задача есть, или ждать появления другой задачи. При этом за правильное решение i -й задачи участник получает c баллов.

Артур, представляющий на межрегиональной олимпиаде один из региональных центров искусственного интеллекта, понимает, что важную роль на такой олимпиаде играет не только умение решать задачи, но и правильный стратегический расчет того, какие задачи надо решать, а какие пропустить. Ему, как и всем участникам, до начала тура известно, в какой момент времени каждая задача станет доступной, сколько времени будет отведено на ее решение и сколько баллов можно получить за ее решение.

Требуется написать программу, которая определяет, какое максимальное количество баллов Артур сможет получить при оптимальном выборе задач, которые он будет решать, а также количество и перечень таких задач.

Формат входных данных

Первая строка входного файла содержит два целых числа n ($1 \leq n \leq 10^5$) – количество задач на олимпиаде и c ($1 \leq c \leq 10^9$) – сколько баллов получит участник за решение каждой задачи.

Последующие n строк содержат описания задач, по два числа на каждой строке: s_i – момент появления i -й задачи в минутах; t_i – время, отведенное на ее решение в минутах ($1 \leq s_i, t_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Первая строка выходного файла должна содержать одно число – максимальное количество баллов, которое сможет получить Артур на олимпиаде.

Вторая строка должна содержать одно целое число m – количество задач, которые надо решить при оптимальном выборе.

Третья строка должна содержать m разделенных пробелом целых чисел – номера этих задач в порядке их решения. Задачи пронумерованы, начиная с единицы, в порядке их описания во входном файле.

Если оптимальных ответов несколько, необходимо вывести любой из них.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 6	12
1 2	2
2 3	1 4
1 2	
3 1	
3 2	