

Задача 8. Рюкзак

Источник:	основная II
Имя входного файла:	<code>input.txt</code>
Имя выходного файла:	<code>output.txt</code>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	разумное

Имеется N предметов, для каждого предмета известны его вес и его стоимость. Хочется унести набор предметов максимальной суммарной стоимости. Однако унести предметы можно только в рюкзаке. Рюкзак один, и он выдерживает вес не более W .

Требуется определить, какие предметы надо забрать, так чтобы рюкзак выдержал их суммарный вес, и чтобы их суммарная стоимость была максимальна.

Формат входных данных

В первой строке дано два целых числа: N — количество предметов и W — какой максимальный вес выдерживает рюкзак ($1 \leq N \leq 200$, $1 \leq W \leq 5 \cdot 10^4$).

Далее идёт N строк, которые описывают предметы. В каждой строке записано два целых числа: w_i — вес предмета и c_i — стоимость предмета ($1 \leq w_i \leq W$, $1 \leq c_i \leq 10^6$).

Формат выходных данных

На выход нужно вывести оптимальное решение.

В первую строку нужно вывести три целых числа: K — количество взятых предметов, \overline{W} — суммарный вес этих предметов и \overline{C} — суммарная стоимость этих предметов. Во второй строке нужно вывести K целых чисел — номера взятых предметов в любом порядке. Предметы нумеруются в порядке их записи во входных данных, начиная с единицы.

Если решений несколько, можно вывести любое из них.

Пример

input.txt	output.txt
5 20	4 18 50
5 10	1 2 4 5
4 12	
6 3	
3 8	
6 20	