

F1. Разбиение на слагаемые

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

целого неотрицательного числа n на слагаемые назовём неубывающую последовательность положительных целых чисел, сумма которых равна n . К примеру, у числа 4 всего 5 разбиений:

$$\begin{aligned}
 4 &= 1 + 1 + 1 + 1 \\
 &= 1 + 1 + 2 \\
 &= 1 + 3 \\
 &= 2 + 2 \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

Упорядочим все разбиения n на слагаемые лексикографически как последовательности чисел.

По заданным числам n и p выведите p -е в лексикографическом порядке разбиение n на слагаемые.

Формат ввода

В первой строке входного файла заданы через пробел два целых числа n и p ($0 \leq n \leq 100$, $0 \leq p \leq 10^9$). Разбиения на слагаемые нумеруются с нуля.

Формат вывода

В первой строке выходного файла выведите k — количество элементов в разбиении. Во второй строке выведите k чисел через пробел — элементы p -го разбиения n на слагаемые в неубывающем порядке.

Если для данного n не существует p -е разбиения на слагаемые, выведите в первой строке "N/A".

Пример 1

Ввод

4 0

Вывод

4
1 1 1 1

Пример 2

Ввод

4 1

Вывод

3
1 1 2

Пример 3

Ввод

4 2

Вывод

2
1 3