

3

同じ大きさの正方形の紙が n 枚ある．これらの紙の下部を水平に揃えて何列かに並べる．ただし，隣り合う列は左側が右側より低くならないように並べなければならぬ．例えば， $n = 5$ のときは，次のような 7 通りの並べ方が可能である．

これらを，各列に並んだ正方形の個数の列で表すことにする．例えば， $n = 5$ のときは，それぞれ，

$$(5) \quad (4, 1) \quad (3, 2) \quad (3, 1, 1) \quad (2, 2, 1) \quad (2, 1, 1, 1) \quad (1, 1, 1, 1, 1)$$

と表わされる．

n を入力したとき，辞書式順序で全て出力するプログラムを作成せよ． $n \leq 30$ とする．ただし，辞書式順序とは 2 つの並べ方 (a_1, a_2, \dots, a_s) が並べ方 (b_1, b_2, \dots, b_t) に対して， $a_1 > b_1$ または，ある整数 $i > 1$ が存在して $a_1 = b_1, \dots, a_{i-1} = b_{i-1}$ かつ $a_i > b_i$ が成り立つとき (a_1, a_2, \dots, a_s) が (b_1, b_2, \dots, b_t) より先に出力されるように並べることである．

入力ファイルのファイル名は “input.txt” である．“input.txt” は 1 行からなり，1 行目に n が書かれている．

出力ファイルのファイル名は “output.txt” である．“output.txt” には並べ方を辞書式順序で 1 行に 1 通りずつ書き最後に改行を入れること．並べ方は (a_1, a_2, \dots, a_s) の出力は整数 a_1, a_2, \dots, a_s をこの順番に空白で区切って出力すること．

入力例

5

出力例

5

4 1

3 2

3 1 1

2 2 1

2 1 1 1

1 1 1 1 1