

## Задача А. Разбиения множества

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Перечислите все разбиения множества  $\{1, 2, \dots, n\}$ .

### Формат входного файла

Целое число  $n$ ,  $1 \leq n \leq 10$ .

### Формат выходного файла

Каждая строка выходного файла состоит из  $n$  чисел, причём  $i$ -е из чисел в строке равно номеру блока, в котором находится  $i$ -й элемент множества. При этом последовательность номеров блоков, встречающихся впервые при просмотре строки слева направо, представляют собой арифметическую прогрессию с первым элементом 1 и шагом 1.

Строки, представляющие разбиения, могут быть расположены в файле в любом порядке.

### Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
2	1 1 1 2
3	1 1 1 1 1 2 1 2 1 1 2 2 1 2 3

## Задача В. Расстановка ферзей

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Расставьте  $n$  ферзей на шахматной доске размером  $n \times n$  так, чтобы ни один из них не «бил» другого.

### Формат входного файла

Целое число  $n$ ,  $1 \leq n \leq 12$ .

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите последовательность шахматных досок со всеми возможными размещениями ферзей на них. Каждая доска представляет собой булеву матрицу размера  $n \times n$ , в которой единицей помечено наличие ферзя на клетке, а нулём — его отсутствие.

«Доски» могут следовать в выходном файле в любом порядке.

### Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
4	0010 1000 0001 0100  0100 0001 1000 0010

## Задача С. Произведение матриц

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Найдите расстановку скобок в произведении  $n$  матриц  $A_1 \cdot A_2 \cdot \dots \cdot A_n$ , при которой количество произведений элементов матриц будет минимальным.

### Формат входного файла

Первая строка содержит целое число  $n$  — количество матриц,  $1 \leq n \leq 100$ . Вторая строка содержит  $n + 1$  чисел —  $p_0, p_1, \dots, p_n$ ,  $1 \leq p_i \leq 1000$ . При этом матрица  $A_i$  имеет  $p_{i-1}$  строк и  $p_i$  столбцов.

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите  $n - 1$  число — порядок действий в произведении матриц. Если ответов несколько, выведите любой из них.

### Примеры

stdin	stdout
2 1 10 100	1
3 1 10 100 1000	1 2