

Problem Kpart

Input file `stdin`
Output file `stdout`

Виргилий начал изучать свойства массивов. А именно, он определяет K -массив как массив A *положительных* целых чисел, такой, что любой подотрезок длины K массива A можно разделить на две подпоследовательности *не обязательно подряд идущих* элементов с равной суммой. Например, $1, 2, 1, 3$ является 3 -массивом, так как $1, 2, 1$ можно разделить на $1, 1$ и 2 с суммой 2 , а $2, 1, 3$ можно разделить на $2, 1$ и 3 с суммой 3 . А вот 2 -массивом он не является, поскольку $1, 2$ нельзя разделить на две подпоследовательности с равной суммой. Аналогично он не является 4 -массивом.

Вам дано T массивов *положительных* целых чисел. Для каждого массива A Виргилий хочет выяснить все значения K такие, для которых A является K -массивом.

Input data

Первая строка ввода содержит число T . Затем следует T описаний массивов. Каждый массив описывается на двух строках. Первая строка содержит число N , длину массива. Вторая строка содержит элементы массива, разделенные пробелами.

Output data

Выведите для каждого массива A подходящие значения. Для каждого массива выведите одну строку, содержащую сначала количество значений K , для которых заданный массив является K -массивом, а затем сами подходящие значения K , для которых заданный массив является K -массивом, в возрастающем порядке.

Restrictions

- $1 \leq T \leq 20$.
- Пусть $\sum A$ задает сумму значений в одном массиве (обратите внимание, *не* сумму значений во всех массивах). Тогда $1 \leq \sum A \leq 100\,000$.

#	Points	Restrictions
1	10	$1 \leq N \leq 30$
2	20	$31 \leq N \leq 120$
3	70	$121 \leq N \leq 1\,000$

Examples

Input file	Output file
2	2 4 6
7	2 3 6
7 3 5 1 3 3 5	
6	
1 2 3 5 8 3	

Explanations

Первый массив, имеющий длину 7 , является 4 -массивом и 6 -массивом, поскольку каждый его подотрезок длины, соответственно, 4 и 6 , может быть разбит на две подпоследовательности с равной суммой.

Второй массив, имеющий длину 6, является 3-массивом и 6-массивом, поскольку каждый его подотрезок длины, соответственно, 3 и 6, может быть разбит на две подпоследовательности с равной суммой.