

## Problem Kpart

Input file        stdin  
Output file      stdout

Вергілій щойно почав вивчати властивості масивів. Він дав визначення  $K$ -масиву:  $K$ -масив — це масив  $A$  з *додатніх* цілих чисел такий, що всі підмасиви (підмасив — набір послідовних елементів масиву) довжини  $K$  можна розбити на дві підпослідовності (підпослідовність — набір елементів, не обов'язково послідовних), що не перетинаються, з однаковою сумою елементів. До прикладу 1, 2, 1, 3 — це 3-масив через те, що 1, 2, 1 можна розбити на підпослідовності 1, 1 та 2 з сумою 2, 2, 1, 3 можна розбити на підпослідовності 2, 1 та 3 з сумою 3. Зауважте, що 2-масивом цей масив не є, тому що підмасив 1, 2 розбити на дві підпослідовності з рівною сумою неможливо. Аналогічно, це не 4-масив.

Вам дано  $T$  масивів з *додатніх* цілих чисел. Для кожного масиву  $A$  Вергілій хоче знати всі значення  $K$  такі, що масив  $A$  є  $K$ -масивом.

### Input data

Перший рядок містить одне ціле число  $T$ .

Далі описуються  $T$  масивів, двома рядками кожен.

Перший рядок містить число  $N$ , довжина масиву.

Другий рядок містить елементи масиву розділені пробілом.

### Output data

Виведіть відповідь для всіх масивів  $A$  в тому ж порядку, що й у вхідних даних. Для кожного масиву виведіть один рядок, що містить кількість значень  $K$ , таких що  $A$  є  $K$ -масивом, та всі такі значення  $K$  в порядку зростання

### Restrictions

- $1 \leq T \leq 20$ .
- Нехай  $\sum A$  — це сума значень елементів будь-якого масиву (не сума значень елементів всіх масивів). Тоді  $1 \leq \sum A \leq 100\,000$ .

#	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

Перший масив (масив довжини 7) є 4-масивом та 6-масивом тому, що всі підмасиви довжини 4 та 6 можна розбити на дві підпослідовності, що не перетинаються, з однаковою сумою елементів.

Другий масив (довжини 6) є 3-масивом та 6-масивом тому, що всі підмасиви довжини 3 та 6 можна розбити на дві підпослідовності, що не перетинаються, з однаковою сумою елементів.