

## Aufgabe Kpart

Eingabe `stdin`  
 Ausgabe `stdout`

Virgil hat es sich seit neuestem zur Aufgabe gemacht, die Eigenschaften von Arrays zu studieren. Er definiert ein  $K$ -Array als ein Array  $A$  von *positiven* Ganzzahlen, so dass alle zusammenhängenden Teilfolgen mit Länge  $K$  des Arrays  $A$  in zwei *nicht notwendigerweise* zusammenhängende Teilfolgen zerlegt werden können, welche die selbe Summe haben. Wobei ein Element aus der ursprünglichen zusammenhängenden Teilfolge in genau einer der beiden Teilsequenzen, in die sie zerlegt wird, vorkommen darf. Zum Beispiel  $1, 2, 1, 3$  ist ein 3-Array, da  $1, 2, 1$  zu  $1, 1$  und  $2$  zerlegt werden kann, welche beide Summe 2 haben und  $2, 1, 3$  kann zu  $2, 1$  und  $3$  zerlegt werden, welche beide Summe 3 haben.  $1, 2, 1, 3$  ist allerdings kein 2-Array, da  $1, 2$  nicht in zwei nicht notwendigerweise zusammenhängende Teilfolgen mit der selben Summe zerlegt werden kann. Es ist ebenfalls kein 4-Array.

Dein Programm erhält  $T$  Arrays von *positiven* Ganzzahlen. Für jedes Array  $A$  möchte Virgil alle möglichen  $K$  wissen, für die  $A$  ein  $K$ -Array ist.

### Eingabe

Die erste Zeile besteht aus der Ganzzahl  $T$ . Die  $T$  Arrays folgen auf den nächsten Zeilen. Jedes Array wird in 2 Zeilen angegeben. Die erste Zeile davon besteht aus  $N$ , der Länge des Arrays. Die zweite Zeile davon besteht aus den Elementen des Arrays, getrennt durch ein einzelnes Leerzeichen.

### Ausgabe

Gib die Antworten für jedes Array  $A$  auf einer Zeile aus. Die Zeile beginnt mit der Anzahl der Werte von  $K$ , für welche das gegebene Array ein  $K$ -Array ist, gefolgt von den Werten für  $K$ , für welche das gegebene Array ein  $K$ -Array ist, in aufsteigender Reihenfolge.

### Limits

- $1 \leq T \leq 20$ .
- Sei  $\sum A$  die Summe aller Werte eines gegebenen Arrays (*nicht* die Summe der Werte aller Arrays). Dann gilt  $1 \leq \sum A \leq 100\,000$  für jedes der Arrays in der Eingabe.

| # | Punkte | Limits                   |
|---|--------|--------------------------|
| 1 | 10     | $1 \leq N \leq 30$       |
| 2 | 20     | $31 \leq N \leq 120$     |
| 3 | 70     | $121 \leq N \leq 1\,000$ |

### Beispiele

| Eingabe                                     | Ausgabe        |
|---|----------------|
| 2<br>7<br>7 3 5 1 3 3 5<br>6<br>1 2 3 5 8 3 | 2 4 6<br>2 3 6 |

### Erläuterungen

Das erste Array, welches Länge 7 hat, ist ein 4-Array und ein 6-Array, da es für alle zusammenhängende Teilfolgen der Länge 4 und 6 jeweils in zwei nicht notwendigerweise zusammenhängende Teilfolgen mit der selben Summe zerlegt werden kann.

Das zweite Array, welches Länge 6 hat, ist ein 3-Array und ein 6-Array, da es für alle zusammenhängende Teilfolgen der Länge 3 und 6 jeweils in zwei nicht notwendigerweise zusammenhängende Teilfolgen mit der selben Summe zerlegt werden kann.