

# Prezenty

XVI OIJ, zawody I stopnia, tura ukryta  
23 listopada 2021 – 3 stycznia 2022

Kod zadania: **pre**  
Limit czasu: **5 s**  
Limit pamięci: **256 MB**



Bajtusia i Bajtek przygotowują mikołajkowe prezenty dla uczniów swojej szkoły. Wspólnie stwierdzili, że najlepszym (niekoniecznie dla zębów) prezentem będzie dużo cukierków. Bajtek kupił  $N$  pakunków z cukierkami, zawierających kolejno  $1, 2, \dots, N$  cukierków.

Bajtusia chce rozdzielić wszystkie cukierki między jak największą liczbę dzieci, ale nie podoba się jej pomysł, żeby otwierać pakunki (kto by chciał dostać otwarty prezent?) ani pomysł, że niektórzy uczniowie mogliby dostać inną liczbę cukierków niż inni. Jedna osoba może jednak dostać kilka różnych pakunków.

Czy możesz pomóc? Napisz program, który wyznaczy największą liczbę uczniów, między których można podzielić wszystkie pakunki tak, aby każdy dostał po tyle samo cukierków.

## Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $N$  ( $1 \leq N \leq 200\,000$ ) określająca liczbę pakunków przygotowanych przez Bajtkę.

## Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba naturalna  $R$ : największa liczba dzieci, które mogą być obdarowane prezentami. W kolejnych  $R$  wierszach należy wypisać opis prezentów dla kolejnych dzieci, po jednym w wierszu. Opis prezentów dla kolejnych dzieci powinien się składać z liczby naturalnej  $R_i$  określającej liczbę pakunków, które otrzyma  $i$ -te dziecko, pojedynczego odstępu oraz ciągu  $R_i$  liczb naturalnych opisujących liczby cukierków w pakunkach przypisanych prezentowi dla  $i$ -tego dziecka.

Jeśli istnieje wiele możliwych rozwiązań, Twój program może wypisać dowolne z nich.

## Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N \leq 15$	36
$N$ jest parzyste.	42
$N$ jest nieparzyste.	42

Jeśli tylko pierwszy wiersz wyjścia będzie poprawny, otrzymasz 50% punktów za test.

## Przykłady

Wejście dla testu pre0a:

```
3
```

Wyjście dla testu pre0a:

```
2
2 1 2
1 3
```

**Wyjaśnienie do przykładu:** Bajtek przygotował pakunki zawierające 1, 2 oraz 3 cukierki. Można nimi obdarować dwoje uczniów: jednemu dając pakunek z trzema cukierkami, a drugiemu dając pozostałe pakunki.



Wejście dla testu pre0b:

4

Wyjście dla testu pre0b:

2  
2 1 4  
2 2 3

**Wyjaśnienie do przykładu:** Bajtek przygotował pakunki zawierające 1, 2, 3 oraz 4 cukierki. Można nimi obdarować dwoje uczniów: jednemu dając pakunki zawierające 2 i 3 cukierki, a drugiemu dając pakunki zawierające 1 i 4 cukierki.

