



Bajtocja Entertainment

Limit pamięci: 256 MB

Wytwórnia filmów i seriali Bajtocja Entertainment pracuje nad nowym sezonem serialu *Na skraju Puli Zasobów – Kiedy limit pamięci to najgorszy wróg*.

Stworzone zostało już n minut nagrania, które trzeba podzielić na odcinki. Jako wytwórnia z bogatym portfolio filmów, Bajtocja Entertainment doskonale zna jakie emocje wzbudzi każda minuta nagrania. Sensacyjnością odcinka nazywamy sumę poziomów emocji każdej jego minuty.

Dokładniej, chcemy podzielić n minut nagrania na **dwa lub więcej** spójne fragmenty – odcinki – w taki sposób, aby sensacyjność każdego z nich była równa.

Pomóż wytwórni Bajtocja Entertainment i znając poziom emocji każdej minuty nagrania powiedz, czy da się je podzielić na odcinki o równej sensacyjności oraz podaj możliwy podział.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n , ($2 \leq n \leq 500\,000$) oznaczająca czas trwania nagrania w minutach.

W kolejnym wierszu znajduje się n oddzielonych pojedynczymi odstępami liczb całkowitych a_i ($|a_i| \leq 10^9$) oznaczających poziom emocji kolejnych minut nagrania.

Wyjście

Jeżeli niemożliwy jest podział nagrania na odcinki o równej sensacyjności, w jedynym wierszu wyjścia wypisz jedno słowo **Nie** (wielkość liter nie ma znaczenia).

W przeciwnym wypadku w pierwszym wierszu wyjścia wypisz jedno słowo **Tak** (wielkość liter nie ma znaczenia). W drugim wierszu wyjścia wypisz jedną liczbę całkowitą k ($2 \leq k \leq n$) oznaczającą, ile odcinków będzie miał sezon. W trzecim wierszu wyjścia wypisz k liczb całkowitych $p_1 < p_2 < \dots < p_k = n$ oddzielonych odstępami i oznaczających, że i -ty odcinek kończy się w p_i -tej minucie.

Jeżeli istnieje wiele możliwych podziałów na odcinki, wypisz dowolny z nich.

Przykłady

Wejście dla testu r3c0a:

```
7
3 1 2 6 1 4 1
```

Wyjście dla testu r3c0a:

```
Tak
3
3 4 7
```

Wyjaśnienie: Nagranie dzielimy na 3 odcinki, każdy o sensacyjności 6. Pierwszy odcinek ma 3 minuty i sensacyjność $3 + 1 + 2 = 6$, drugi ma 1 minutę i sensacyjność 6, a trzeci 3 minuty i sensacyjność $1 + 4 + 1 = 6$.

Wejście dla testu r3c0b:

```
4
2 0 2 5
```

Wyjście dla testu r3c0b:

```
Nie
```

Wyjaśnienie: Nie można podzielić nagrania na odcinki o równej sensacyjności.

Wejście dla testu r3c0c:

```
6
3 3 3 3 3 3
```

Wyjście dla testu r3c0c:

```
Tak
2
3 6
```

Wyjaśnienie: Nagranie możemy podzielić na 2 odcinki o sensacyjności 9 lub 3 odcinki o sensacyjności 6, lub 6 odcinków o sensacyjności 3 – wszystkie trzy odpowiedzi będą zaakceptowane.



Bajtocja Entertainment

Limit pamięci: 256 MB

Wejście dla testu r3c0d:

```
4
-3 1 1 -1
```

Wyjście dla testu r3c0d:

```
Tak
2
3 4
```

Wyjaśnienie: Nagranie dzielimy na 2 odcinki, każdy o sensacyjności -1 . Pierwszy odcinek ma 3 minuty i sensacyjność $-3 + 1 + 1 = -1$, a drugi ma 1 minutę i sensacyjność -1 .

Ocenianie

Jeżeli Twój program wypisze poprawnie tylko pierwszy wiersz, otrzyma 60% punktów za dany test.

| Podzadanie | Ograniczenia | Limit czasu | Punkty |
|------------|-----------------------------|---------------------------|--------|
| 1 | $n = 2$ | 2 s (C++) / 16 s (Python) | 6 |
| 2 | Wszystkie a_i są równe | 2 s (C++) / 16 s (Python) | 13 |
| 3 | $n \leq 18$ | 2 s (C++) / 16 s (Python) | 9 |
| 4 | $n, a_i \leq 200$ | 2 s (C++) / 16 s (Python) | 15 |
| 5 | $n \leq 1000$ | 2 s (C++) / 16 s (Python) | 17 |
| 6 | $n \leq 50\,000$ | 2 s (C++) / 16 s (Python) | 19 |
| 7 | Brak dodatkowych ograniczeń | 2 s (C++) / 16 s (Python) | 21 |