Różdżki Archmaga

Obóz OKI 2026 – grupa 1
Dzień 4 – gąsienica

Limit pamięci: **256 MiB**

Młody adept magii, Bajtazar, dostał pozwolenie na wejście do skarbca Archmaga, w którym znajduje się n magicznych różdżek o różnych długościach. Bajtazar ma specjalny plecak, do którego chce zapakować jak najwięcej różdżek.

Plecak jest jednak zaklęty. Magiczna energia różdżek jest tak silna, że jeśli w plecaku znajdą się chociaż cztery różdżki, z których nie da się ułożyć czworokąta na płaskim stole, wszystkie natychmiast wybuchną, zamieniając Bajtazara w żabę. Wiedząc, że z czterech odcinków można zbudować czworokąt tylko wtedy, gdy suma długości trzech najkrótszych jest większa niż długość najdłuższego, pomóż Bajtazarowi. Zwróć maksymalną liczbę różdżek, które może bezpiecznie wynieść ze skarbca.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($4 \leq n \leq 1\,000\,000$). W drugim wierszu znajduje się ciąg n liczb całkowitych $d_1, d_2, \ldots, d_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$) — długości różdżek.

Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita — maksymalna liczba różdżek, jaką Bajtazar może zapakować do swojego plecaka.

Przykłady

Wejście dla testu `roz0a`:

```
10
10 4 10 4 2 3 1 4 4 10
```

Wyjście dla testu `roz0a`:

```
8
```

Wyjaśnienie: Zostawiając różdżki o rozmiarach 1 i 2 otrzymamy poprawny zbiór.

Wejście dla testu `roz0b`:

```
5
1 1 1 1 1
```

Wyjście dla testu `roz0b`:

```
5
```

Pozostałe testy przykładowe

- test `roz0c`: $N = 10, d_i = 10$
- test `roz0d`: $N = 20, d_i = i\%23$
- test `roz0e`: $N = 5\,000, d_i = i$
- test `roz0f`: $N = 1\,000\,000$, test losowy

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Punkty
1	$n \leq 10$	2 s	9
2	$n \leq 20$	2 s	12
3	$n \leq 5000$	2 s	38
4	Brak dodatkowych ograniczeń	2 s	41