

Zadanie 5 — Kapitan Mambeks i ewakuacja wioski

Kapitan Mambeks wyznaczony został do pomocy mieszkańcom pewnej wioski, którzy zaskoczeni zostali przez rzadko występujące w tym obszarze powodzie. Niestety klęska przybrała ogromne rozmiary i kapitan jest zmuszony ewakuować wszystkich mieszkańców tej pięknie położonej nad jeziorem miejsciny. Co gorsze, okazało się, iż uszkodzeniu uległy wszystkie nowoczesne środki transportu wodnego i do dyspozycji kapitana pozostaje jedynie niewielka zabytkowa łódka. Łódka ta ma jedynie trzy miejsca. Dodatkowo wymagana ona od osób znajdujących się na niej równego wiosłowania wszystkich pasażerów (w szczególności dostosowania tempa wiosłowania do osoby wiosłującej najwolniej). Łódka jest również wrażliwa na wagę przewożonego ładunku, okazuje się, iż dowolna liczba osób znajdująca się na łódce i wiosłująca razem w tym samym tempie pokona jezioro w tym samym czasie (inaczej mówiąc: czas przebycia jeziora zależy od tempa wiosłowania, a nie od liczby osób). Kapitan Mambeks wie jak dobrze radzą sobie z wiosłowaniem poszczególni mieszkańcy wioski. Pomóż Kapitanowi znaleźć optymalny harmonogram ewakuacji.

Specyfikacja wejścia

Pierwszy wiersz zawiera liczbę zestawów danych. W pierwszej linii każdego zestawu znajduje się jedna liczba K ($1 \leq K \leq 3000$) oznaczająca liczbę mieszkańców. W kolejnej linii znajduje się K liczb całkowitych T_i ($1 \leq T_i \leq 1000$) będących liczbą minut potrzebną kolejnym mieszkańcom na samotne przebycie jeziora.

Specyfikacja wyjścia

Program powinien wypisać dla każdego zestawu pojedynczą linię zawierającą minimalną liczbę minut potrzebną do ewakuacji wioski.

Przykładowe wejście

```
2
5
1 2 3 1 2
6
2 3 13 7 9 12
```

Przykładowe wyjście

```
6
28
```