

Apteka

WWI 2024 – grupa 1
Dzień 2 – 16 sierpnia 2024

Kod zadania: apt
Limit pamięci: 32 MiB



Jaś stoi ostatni w kolejce do apteki. Ponieważ Jasiowi bardzo się śpieszy, to postanowił, że spróbuje się pozamieniać miejscami z niektórymi osobami, nawet jeśli musiałby za to zapłacić. Każda osoba jest chętna do zamiany, ale i -tej osobie za przesunięcie o każde jedno miejsce dalej w kolejce trzeba zapłacić c_i . Dokładniej, jeśli Jaś jest k miejsc ($k > 0$) dalej od kasy niż pewna osoba i i jeśli chce się z nią zamienić miejscami, to musi jej zapłacić kwotę $k \cdot c_i$. Jaś chciałby być pierwszy w kolejce i zastanawia się, jak dokonywać zamian, aby wydać jak najmniej.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 1\,000\,000$), oznaczającą liczbę osób, które stoją przed Jasiem w kolejce do apteki. W następnym wierszu wejścia znajduje się n liczb całkowitych c_1, c_2, \dots, c_n ($1 \leq c_i \leq 1\,000\,000\,000$), gdzie c_i oznacza kwotę jaką Jaś musi zapłacić i -tej osobie za przesunięcie o każde miejsce dalej w kolejce. Kolejność osób liczona jest od osoby, za którą bezpośrednio stoi Jaś, a więc od końca kolejki do jej początku.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą minimalnej kwocie, jaką Jaś musi zapłacić, aby być pierwszym w kolejce.

Przykład

Wejście dla testu apt0:

```
4
5 2 4 3
```

Wyjście dla testu apt0:

```
10
```

Wyjaśnienie do przykładu: Jaś zamieni się najpierw z trzecią osobą w kolejce za kwotę $2 \cdot 2$, a następnie z pierwszą osobą w kolejce za kwotę $3 \cdot 2$, co sumarycznie da $4 + 6 = 10$ monet.

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Liczba punktów
1	$1 \leq n \leq 20$	2 s	10
2	$1 \leq n \leq 2000$	2 s	20
3	$1 \leq n \leq 10^6$	2 s	70

