

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 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

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczającą liczbę osób, które stoją przed Jasiem w kolejce do apteki.

Następny wiersz wejścia zawiera n liczb całkowitych c_1, c_2, \dots, c_n ($1 \leq c_i \leq 10^9$), 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.

Możesz założyć, że w przynajmniej 50% przypadków testowych zachodzi warunek: $n \leq 10\,000$.

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

Dla danych wejściowych:

4
5 2 4 3

poprawnym wynikiem jest:

10

Wyjaśnienie do przykładu: Jaś zamieni się najpierw z 3 osobą w kolejce za kwotę $2 \cdot 2$, a następnie z pierwszą osobą w kolejce za kwotę $3 \cdot 2$.