

Zadanie: FAR

Farelka



XIV obóz informatyczny, grupa zaawansowana, dzień 2. Dostępna pamięć: 32 MB. 17.01.2017

Dany jest ciąg n liczb naturalnych a_1, a_2, \dots, a_n . Dla każdej liczby z ciągu, chcielibyśmy poznać maksymalną sumę liczb takiego przedziału podanego ciągu, że znajduje się w nim ta liczba oraz że największy wspólny dzielnik wszystkich liczb z tego przedziału jest różny od 1.

Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczająca długość ciągu.

W drugim wierszu znajduje się n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^6$), oznaczających kolejne liczby ciągu.

Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać n liczb całkowitych oddzielonych pojedynczymi spacjami. i -ta z nich powinna być wynikiem dla i -tej liczby z ciągu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

5
7 5 6 10 5

poprawnym wynikiem jest:

7 5 16 16 15