

Zadanie: KLO

Kraina lodu



Podstawy C++, ILO Białystok. Dostępna pamięć: 32 MB.

01.09.2019

Uniwersytet Warszawski świętuje właśnie 202 rocznicę założenia! Z tej okazji studenci wydziału matematyki i malarstwa postanowili udekorować stołówkę. Postawili oni n lodowych rzeźb w kółko tak, że zachowane zostały równe odstępny. Ponumerowane są zgodnie z ruchem wskazówek zegara od 1 do n .

Jako, że nie wszyscy studenci brali udział w ich wyborze, urządzono głosowanie aby ocenić jak ładne są poszczególne rzeźby. Po głosowaniu przydzielono każdej z nich stopień atrakcyjności. Stopnie te mogą być dodatnie, zerowe a nawet ujemne.

Kiedy Przemek przyszedł popatrzeć na pracę kolegów, pokręcił z dezaprobatą nosem twierdząc, że mogli się postarać o lepszą aranżację. Zasugerował stopienie niektórych rzeźb w taki sposób aby:

- pozostałe rzeźby tworzyły regularny wielokąt (liczba wierzchołków powinna wynosić od 3 do n),
- suma stopni atrakcyjności pozostałych rzeźb była zmaksymalizowana.

Twoim zadaniem jest pomóc starszym kolegom — znajdź maksymalną sumę stopni atrakcyjności rzeźb po przearanżowaniu. Jest możliwe, że Przemek przesadza i nie trzeba topić żadnej z rzeźb. Rzeźby nie mogą być przestawiane.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba n ($3 \leq n \leq 20000$) - ilość rzeźb.

W drugiej linii znajduje się n liczb t_1, t_2, \dots, t_n , gdzie i -ta liczba określa poziom atrakcyjności i -tej rzeźby ($-1000 \leq t_i \leq 1000$).

Wyjście

Wypisz maksymalną sumę atrakcyjności rzeźb.

Przykład 1

Dla danych wejściowych:

8
1 2 -3 4 -5 5 2 3

poprawnym wynikiem jest:

14

Przykład 2

Dla danych wejściowych:

6
1 -2 3 -4 5 -6

poprawnym wynikiem jest:

9

Przykład 3

Dla danych wejściowych:

6
1 2 3 4 5 6

poprawnym wynikiem jest:

21