

Zadanie 1. Prostokąt

Dane są:

- liczba całkowita n większa od 1
- zbiór A zawierający n dodatnich, różnych liczb całkowitych
- liczba pierwsza p

Zadanie 1.1. (0–2)

Dla danych z każdego wiersza w tabeli oblicz największe pole powierzchni prostokąta, które nie jest podzielne przez p , a długości sąsiednich boków tego prostokąta są różne (nie może on być kwadratem) i należą do zbioru A . Zapisz pole tego prostokąta w kolumnie S .

Jeżeli taki prostokąt nie istnieje, jako wynik podaj liczbę 0 (zero).

Zbiór A	p	S – pole szukanego prostokąta lub 0 (zero), jeśli nie można zbudować takiego prostokąta
7, 5, 11, 33	3	77
15, 12, 10, 6, 5, 1	5	
6, 28, 7, 12, 10, 14, 5, 9, 4, 8, 18	7	
4, 34, 16, 8, 6, 22, 14, 12, 2, 7	2	

Zadanie 1.2. (0–4)

Zapisz (w postaci pseudokodu, listy kroków lub w wybranym języku programowania) algorytm obliczający największe pole powierzchni prostokąta, które nie jest podzielne przez p , a długości sąsiednich boków tego prostokąta należą do zbioru A i są różne.

Przy ocenie brana będzie pod uwagę złożoność obliczeniowa Twojego algorytmu.

Uwaga:

W zapisie algorytmu możesz wykorzystywać tylko następujące operacje arytmetyczne: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie całkowite i obliczanie reszty z dzielenia.

Specyfikacja:

Dane:

- n – liczba całkowita większa od 1
- $A[1..n]$ – tablica zawierająca n różnych, dodatnich liczb całkowitych
- p – liczba pierwsza

Wynik:

- S – największe pole powierzchni prostokąta, które nie jest podzielne przez p , a długości sąsiednich boków tego prostokąta są różne i zawarte w tablicy A ; jeśli nie można zbudować takiego prostokąta, wynikiem powinno być 0 (zero)