

## Grupa 1

### 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)

Urządzenie, które pobiera dane cyfrowe z komputera i zamienia je na sygnały analogowe przesyłane w sieci telefonicznej, to

karta sieciowa.	
router.	
modem.	

W arkuszu kalkulacyjnym **adres bezwzględny** oznacza adres komórki zapisany w formule, który nie zmienia się przy kopiowaniu komórki zawierającej tę formułę. Przykładem takiego adresu jest

B\$12\$.	
B12.	
\$B\$12.	

Formatami plików graficznych przechowujących **grafikę rastrową** są

JPEG, GIF, BMP.	
SVG, CDR, SWF.	
PAS, CPP, COM.	

Grafika wektorowa jest wykorzystywana do reprezentowania

	P	F
schematów i kompozycji figur geometrycznych.		
czcionek.		
zdjęć wysokiej jakości.		
obrazów pochodzących bezpośrednio ze skanera.		

Pamięć operacyjna komputera

	P	F
jest wykorzystywana wyłącznie przez aplikacje służące do administrowania systemem operacyjnym.		
służy głównie jako nośnik do archiwizacji dokumentów.		
jest wykorzystywana do przechowywania programu komputerowego podczas jego uruchamiania i wykonywania.		
jest niezbędna do poprawnej pracy komputera.		

Protokół sieciowy

	P	F
SSL umożliwia bezpieczne przesyłanie danych w sieci.		
IP używany jest tylko w sieci lokalnej.		
POP3 to protokół odbioru poczty elektronicznej.		
HTTP dotyczy przesyłania dokumentów zapisanych w języku HTML.		