

Zadanie 1

Napisz funkcję, która zwraca prawdę, gdy podany jako argument napis jest palindromem, to znaczy czytany wspak da ten sam napis (np. "kajak"). Funkcja zwraca fałsz w przeciwnym wypadku.

Zadanie 2

Napisz program sprawdzający które z podanych liczb całkowitych dodatnich z podanej z klawiatury listy są liczbami pierwszymi a następnie wypisze listę liczb pierwszych.

Zadanie 3

Napisz program obliczający średnią arytmetyczną, wariancję i odchylenie standardowe dla zadanej z klawiatury listy liczb. Do tego celu użyj funkcji, która dla podanej listy jako argument zwróci krotkę z wartościami średniej, wariancji i odchylenia.

Zadanie 4

Napisz program obliczający potęgę liczby podanej z klawiatury. Do tego celu użyj funkcji, która podnosi liczbę do potęgi wykonując możliwie mało mnożeń. „Szybkie potęgowanie” (korzystające z rekurencji) powinno wykonać $\log(n)$ mnożeń zamiast $(n-1)$ mnożeń.