

Sprawdzian po realizacji Rozdziału I – Część praktyczna

Zadanie 1. (10 pkt)

Napisz program zliczający oddzielnie liczby podzielne przez 3 i przez 5 wśród n liczb wprowadzanych z klawiatury.

Zadanie 2. (12 pkt)

Napisz program obliczający pole powierzchni ostrosłupa czworokątnego prawidłowego. Do obliczenia pola zastosuj dwie funkcje: obliczającą pole kwadratu o boku a i obliczającą pole trójkąta o podstawie a i wysokości h , gdzie a i h są wprowadzane z klawiatury.

Zadanie 3. (10 pkt)

Napisz program, który umożliwi wprowadzenie dowolnego wyrazu z klawiatury i wyświetlenie go na ekranie wspak, czyli w odwrotnej kolejności występowania liter.

Zadanie 4. (10 pkt)

Napisz program wczytujący liczby całkowite do n -elementowej tablicy i wyprowadzający je na ekran monitora oraz podający różnicę pomiędzy elementem najmniejszym i największym.

Zadanie 5. (10 pkt)

Napisz program obliczający iloraz pomiędzy kolejnymi 15 liczbami Fibonacciego. Użyj rekurencyjnej funkcji obliczającej liczby Fibonacciego.

Zadanie 6. (15 pkt)

Napisz program umożliwiający wprowadzanie z klawiatury liczb całkowitych aż do wystąpienia zera i dzielący wprowadzone liczby na dwa podzbiory: liczby parzyste i liczby nieparzyste. Wyprowadź na ekran monitora zbiór liczb parzystych posortowany malejąco, a liczb nieparzystych – rosnąco. Zastosuj metodę sortowania przez wybór.

Zadanie 7. (5 pkt)

Napisz program wczytujący n -elementowy zbiór liczb całkowitych i wyświetlający element najbliższy średniej tego zbioru.

Zadanie 10. (10 pkt)

Napisz program wykorzystujący algorytm Euklidesa do dodawania ułamków zwykłych.

Zadanie 9. (5 pkt)

Napisz program, który w podanym ciągu znaków zamienia litery wielkie na małe i odwrotnie, pozostałe znaki pozostawiając bez zmian. Otrzymany tekst wyświetl na ekranie.

Zadanie 10. (10 pkt)

Napisz program, który w podanym ciągu znaków zlicza ilość wystąpień wyrazów 1,2,...,n-literowych, a wyniki drukuje na ekranie.