

Podstawy Programowania, ćwiczenia

Domyślny język programowania C/C++

dr inż. Konrad Kluwak

Lista 2

ITERACJA, PĘTLE, ALGORYTMY ITERACYJNE, FUNKCJE, MENU STERUJĄCE, WIDOCZNOŚĆ IDENTYFIKATORÓW

Instrukcja switch

1. Napisz program, który po wprowadzeniu oceny od 1 do 6 wyświetli ją słownie.
2. Napisz program, realizujący kalkulator: program wczyta 2 liczby, a następnie po podaniu odpowiedniego operatora matematycznego (+, -, *, /) wykona działanie i wyświetli wynik.

Pętla while

1. Napisz program, który wyświetli kolejne cyfry naturalne od 0 do 100.
2. Napisz program, który wyświetli kolejne cyfry naturalne od 99 do 17 (malejąco).
3. Napisz program, który wypisze wszystkie dzielniki liczby podanej przez użytkownika.
4. Napisz program, w którym użytkownik będzie podawał liczby całkowite dopóki nie poda liczby 99. Program ma wyświetlać czy podana cyfra jest z zakresu [-5,5]. Po zakończeniu działania wyświetli ile było liczb nieparzystych.
5. Napisz program realizujący sekundnik: wyświetlający co sekundę wartość mniejszą o 1.

Pętla do while

1. Napisz program, który wyświetli kolejne cyfry naturalne od 0 do 100.
2. Napisz program, który wczyta 10 liczb całkowitych oraz wyświetli sumę tylko dodatnich oraz iloczyn nieparzystych.
3. Napisz program, w którym użytkownik będzie podawał liczby całkowite dopóki nie poda liczby 99. Program ma wyświetlać czy podana cyfra jest z zakresu [-5,5]. Po zakończeniu działania wyświetli ile było liczb nieparzystych.
4. Napisz program realizujący sekundnik: wyświetlający co sekundę wartość mniejszą o 1.
5. Napisz program realizujący stoper: Program wyświetla aktualną ilość iteracji. Klawisz 'q' służy do zakończeni. a programu.

Pętla for

1. Napisz program, który sprawdza, czy podana liczba jest liczbą pierwszą.
2. Napisz program, który z podanego przedziału (od jeden) wypisuje liczby pierwsze.
3. Napisz program znajdujący wszystkie liczby x podzielne przez 13 dla $x \in [0, 10000]$.
4. Napisz program, który wyświetli pary punktów x, y spełniających założenie $x^2 + y^2 < 1000$ dla $x, y \in [0, 100]$.

Funkcje

1. Napisz funkcję, wyświetlającą powitanie.
2. Napisz funkcję zwracającą wartość potęgowania x^n .
3. Napisz funkcję, realizującą podstawowe operacje matematyczne dla dwóch zmiennych w zależności od podanego operatora matematycznego (+, -, *, /).