

Funkcje

Przeanalizuj dokładnie problem opisany w każdym zadaniu. Następnie skonstruuuj rozwiązanie opisanego problemu (algorytm) i zaimplementuj je w języku C++.

Zadanie 1

Funkcja obliczająca silnię podanej liczby naturalnej.

Zadanie 2

Funkcja sprawdzająca, czy podana liczba naturalna jest liczbą pierwszą.

Zadanie 3

Funkcja obliczająca wartość a^b dla dwóch podanych liczb naturalnych.

Zadanie 4

Program posiadający proste menu tekstowe i pozwalający na wykonanie jednej z podanych wcześniej operacji (1-3).

Zadanie 5

Funkcje konwertujące podaną liczbę naturalną na system binarny i liczbę binarną na system dziesiętny.

Zadanie 6

Funkcja dokonująca konwersji pomiędzy systemami o podstawie z zakresu $[2, 10]$.

Zadanie 7

Funkcje konwertujące liczbę naturalną na system szesnastkowy i liczbę szesnastkową na system dziesiętny.

Zadanie 8

Funkcja przyjmuje jako parametry tablicę liczb całkowitych oraz jej rozmiar i wyświetla ją na ekranie.

Zadanie 9

Funkcja, która zwraca pozycję elementu w tablicy, lub -1, gdy element nie istnieje.

Zadanie 10

Funkcja obliczająca sumę elementów podanej tablicy dwuwymiarowej, zawierającej liczby rzeczywiste.

Zadanie 11

Napisz funkcję, która przyjmuje tablicę liczb całkowitych i jej rozmiar. Funkcja powinna sprawdzać **monotoniczność** tablicy i wypisać odpowiedni komunikat: *rosnąca*, *malejąca*, *nierosnąca*, *niemalejąca* lub *niemonotoniczna*.

Zadanie 12

Napisz funkcję zliczającą, ile razy każda litera alfabetu występuje w podanym wyrazie.

Zadanie 13

Napisz funkcję sprawdzającą czy dwa wyrazy są **anagramami**, tzn. czy są złożone z dokładnie takich samych liter.