

C++ Kurs Podstaw Programowania



1 Wprowadzenie do Programowania

- instalacja środowiska programistycznego
- struktura programów w C++
- formatowanie kodu
- błędy w programach komputerowych
- identyfikatory i słowa kluczowe
- operatory arytmetyczne i zmienne

2 Instrukcje warunkowe i pętle

- typ logiczny i instrukcje warunkowe
- operatory
- instrukcje warunkowe if, if-else
- pętla while, do-while oraz for
- instrukcje (switch, break, continue, goto)
- liczby pseudolosowe

3 Tablice i napisy

- inicjalizacja tablic
- tablice wielowymiarowe
- napisy
- Tablice napisów
- biblioteka cstring

4 Funkcje

- deklaracja i definicja funkcji
- rekurencja
- przeładowanie funkcji
- funkcje o nieokreślonej liczbie argumentów

5 Wskaźniki i referencje

- operator adresu i wyłuskania
- arytmetyka wskaźników
- tablice alokowane dynamicznie
- argumenty i tablice przesyłane przez wskaźniki i referencję

6 Operacje na plikach tekstowych

- implementacja plików w języku C++
- strumieniowa implementacja plików
- nieścisłości i częste błędy operacji plikowych
- wczytywanie z plików i zapis do plików danych z programu

7 Struktury i klasy

- składniki klas i struktur
- tworzenie obiektów klas
- funkcje w klasach

8 Podstawy programowania obiektowego

- konstruktory i destruktory
- dziedziczenie
- polimorfizm

9 Uzupełnienie wiadomości

- łańcuchy znaków
- zaawansowane funkcje
- biblioteka <cmath>
- używanie dokumentacji programistycznej
- najczęściej stosowane algorytmy
- złożoność algorytmów

10 Praktyczne zastosowanie

- wspólne napisanie zaawansowanego programu, który wykorzystywałby wszystkie elementy zawarte w kursie