

Sam dla siebie C++
każdy programować może

poniedziałek, dnia 01.09. 2025 r.

Pierwsze kroki w C++ nr 001/25

1. Programowanie w języku C++.

Pierwsze zainteresowanie językiem C++ , które się we mnie pojawiło, to otwarcie kodu zapisanego w sposób następujący, cytat: 01000100 01111010 01101001 01100101 01101110 00100000 01100100 01101111 01100010 01110010 01111001. Pomyślałem sobie, co to w ogóle jest, co to znaczy? Tak mi taki zapis na komputerze się otworzył. Więc byłem ciekawy co to znaczy. Ale to nic innego, jak zapisane słowa – dzień dobry w języku C++. Tonic innego jak w przetłumaczeniu z języka binarnego na język ludzki jest informacją przekazująca treść – dzień dobry.

To sprawiło moje zainteresowanie. Jak to powstało? Więc postanowiłem się zagłębić w ten zapis. A jest to – jak się dowiedziałem - zapis binarny. Tak w ogóle, jak się później dowiedziałem, to wszystko w komputerze jest zapisane w języku binarnym. Każdy rozkaz dla procesora, każde polecenie do wykonania to tylko dwie cyfry – 0 i 1, które są ułożone w odpowiednim ciągu wg kolejności ustalonej. Następnie procesor ten ciąg powstały z utworzonych „zer” i „jedynek” odczytuje i wykonuje zadane zadanie, tym sposobem realizuje program którego masa zapisywana jest w bitach, bajtach.

W związku z powyższym, doszedłem do wniosku, że skoro to napisał człowiek a komputer odczytał i wykonał, to trudne nie było. Takim to właśnie sposobem napisałem pierwszy program w języku C++.

Tylko żeby pierwszy program napisać, musiałem użyć zintegrowanego środowiska programistycznego (IDE). Jak pomyślałem tak też zrobiłem.

Oto mój pierwszy program:

(W dniu dzisiejszym używam do napisania kodu: wxDev-C++)

```
/* program Dzień dobry na grupe fb - 02.08.2025r */
```

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

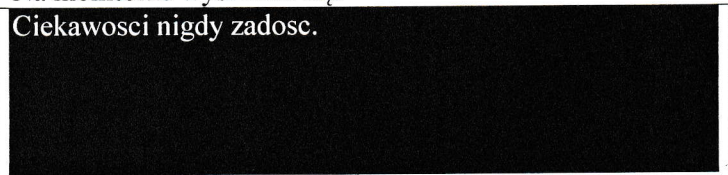
```
    cout << "Ciekawosci nigdy za dosc." << endl;
```

```
    getch ();
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Na monitorze wyświetli się:



```
Ciekawosci nigdy zadosc.
```

I tak pojawiły się moje pierwsze kroki programowania w języku C++.

Pierwszy program napisałem sam.

Edytor użyty to wxDev-C++

Oto mój pierwszy program:

Spoglądając na pierwszy w/w otworzony program, który w zasadzie nic nie robi oprócz wyświetlenia tekstu na monitorze, postanowiłem sam skomponować program który by chociaż coś trochę zrobił. A mianowicie - aby komputer przywitał się ze mną.

Oto program – przywitanie.cpp

```
/* pierwszy program - przywitanieKompa.cpp */  
  
#include <iostream>  
#include <conio.h>  
#include <string>  
  
using namespace std;  
  
int main() {  
  
    string imie;  
  
    cout << "Czesc. Jestem komputerem. A Ty kim jesteś?" << "\n";  
    cout << "Dobrze by by3o zebys sie przedstawi3. Wiec przedstaw sie, podaj swoje imie" << "\n";  
    cin >> imie;  
  
    cin.get ();  
    return 0;  
}
```

Poniżej zrzut ekranu wyświetlający program i jego pracę

Po wyświetleniu okna programu, komputer zwrócił się do mnie tymi słowami, cytując:

```
Czesc. Jestem komputerem. A Ty kim jesteś?  
Dobrze by by3o zebys sie przedstawi3. Wiec przedstaw sie, podaj swoje imie
```

Moja odpowiedź to:

```
Czesc. Na imie mam – Imie
```

Po kliknięciu klawiszem ENTER – okno się zamyka.



Tak to wygląda mój pierwszy program

A teraz co jest co? Czyli z jakich elementów składa się ów w/w program.

1 . To jest komentarz.

```
/* pierwszy program - przywitanieKompa.cpp */
```

2 . To są biblioteki.

```
#include <iostream>  
#include <conio.h>  
#include <string>
```

3 . Deklaruję, że używam nazw przestrzeni.

```
using namespace std;
```

4 . Funkcja

```
int main()
```

5. Nawias klamrowy tzw. wąs - otwierający działanie programu

```
{
```

5 . Zmienna

```
string imię;
```

6 . Instrukcja programu

```
cout << "Czesc. Jestem komputerem. A Ty kim jesteś?" << "\n";
cout << "Dobrze by było zebys sie przedstawił. Wiec przedstaw sie, podaj swoje imię" << "\n";
cin >> imię;

cin.get ();
return 0;
```

7 . Klamra tzw wąs zamykająca program

```
}
```

Opis w/w elementów programu.**Komentarz.**

Komentarz służy do przedstawienia programu, wskazania co to jest za program, Jest jego wizytówką. Niemniej komentarz jest również notatką umieszczoną wewnątrz programu opisującą dany fragment programu. Bowiem programy mają sporo linijek. Program to nie 10 linijek ale na przykład więcej niż 1000. Więc dobrze by było co nieco opisać co do czego i jakie ma działanie, lub zanotować że podczas aktualizacji programu ten fragment można by zmienić. Komentarz można zapisać w jednej linijce, wtedy używamy takich znaków // , lub w więcej niż jednej linijce, wtedy używamy /* komentarz */.

Biblioteki.

Biblioteki są to zestawione funkcje, klasy, typy danych, i inne zasoby prekompilowane, potrzebne do wykonania programu który został napisany.

W tym programie użyłem bibliotek wejścia i wyjścia – iostream, oraz conio.h – który służy do powstrzymywania się szybkiego zamykania programu, a także biblioteka string – czyli odpowiedzialna jest za wczytywanie ciągu znaków. *O bibliotekach w późniejszym czasie opowiem więcej co się dowiedziałem. Na razie mi to wystarczy.*

Żeby dana biblioteka została włączona/dołączona do programu który pisałem, koniecznie musiałem zadeklarować dołącz bibliotekę, czyli zapisać #include.

Mianowicie aby biblioteka wejścia i wyjścia miała być dołączona, koniecznie zapisałem dyrektywę:

```
#include <iostream>
```

Tak samo zrobiłem z innymi bibliotekami.

Używam nazw przestrzeni standardowych – using namespace std;

Tak. Gdy tworzyłem powyższy program, użyłem standardowej przestrzeni nazw – std. W tej standardowej przestrzeni nazw, jak się dowiedziałem znajduje się między innymi element cout i cin. Dlatego też zamiast pisania std::cout pisałem tylko cout, zamiast std::cin – tylko cin.

Bowiem, abym nie używał std:: komputerowi zadeklarowałem że: using – używa, name – nazw, space – przestrzeni std – standardowych. Dosłownie – using namespace std znaczy że komputer ma używać przestrzeni nazw standardowych w której się mieści cout i cin.

Funkcja - int main ()

Funkcja – int main () – w programie C++, jest funkcją główną całego programu. Bowiem od momentu którym jest punkt zadeklarowany tytułem – int main () – rozpoczyna się działanie programu który został utworzony wg myśli programisty, między innymi przeze mnie. Z tego co spostrzegłem brak zapisu w/w punktu powoduje, że wszystkie instrukcje, funkcje czy operacje które chcę aby zostały wykonane przez komputer nie będą w ogóle wykonane.

Bowiem funkcja – int main () – w programie C++, jest funkcją główną całego programu, to jest kod programu który został zapisany wg myśli tworzącego program, czyli programisty którym w tę chwilę jestem ja.

Główny program C++ to:

```
int main ( )
{
}
```

Nawiasy klamrowe { i } – potocznie powiadając „wąsy”

Nawiasy klamrowe { i } – potocznie powiadając „wąsy” służą do informowania komputer w którym miejscu jest początek kodu a w którym miejscu koniec kodu.

Ale to nie wszystko.

Bowiem po między tymi nawiasami znajdują się też instrukcje które również są otwierane i zamykane nawiasem klamrowym.

Nawiasy okrągłe ()

Nawiasy okrągłe () – które są zapisane w deklaracji funkcji tzn. kodu programu, informują, że funkcja nic nie przyjmuje.

Punkt 5 i 6 opracowany w następnym temacie, tj. *Drugie kroki w C++ nr 002/25.*

Krótką uwaga.:

Niniejsze opracowanie, jak i następne opracowania celem nauki własnej którą kontynuuję, opieram na lekturach takich jak:

1. Język C++ Szkoła programowania Stephen Prata
2. Programowanie w języku C++ Wiesław Porębski
3. Podstawy języka C++ Stanley B. Lippman
4. Symfonia C++ standard Jerzy Grębosz
5. PRZEWODNIK DLA POCZĄTKUJĄCYCH C++ ALEX ALLAIN
6. i internet

Potem następny program.

Następnie następny i następny.

