

Язык C++ и среда DevC++

C++ — компилируемый, статически типизированный язык программирования общего назначения.

Компилируемый язык программирования — язык программирования, исходный код которого преобразуется компилятором в машинный код и записывается в файл с особым заголовком и/или расширением для последующей идентификации этого файла, как исполняемого операционной системой

Статическая типизация — приём, широко используемый в языках программирования, при котором переменная, параметр подпрограммы, возвращаемое значение функции связывается с типом в момент объявления и тип не может быть изменён позже.

C++ широко используется для разработки программного обеспечения, являясь одним из самых популярных языков программирования. Область его применения включает создание операционных систем, разнообразных прикладных программ, драйверов устройств, приложений для встраиваемых систем, высокопроизводительных серверов, а также игр.

Существует множество реализаций языка C++, как бесплатных, так и коммерческих и для различных платформ. Например, на платформе x86 это GCC, Visual C++, Intel C++ Compiler, Embarcadero (Borland) C++ Builder и другие. C++ оказал огромное влияние на другие языки программирования, в первую очередь на Java и C#.

DevC++

Dev-C++ — свободная интегрированная среда разработки приложений для языков программирования C/C++. В дистрибутив входит компилятор MinGW. Сам Dev-C++ написан на Delphi. Распространяется согласно GPL.

Пример программы на DevC++

```
#include <iostream>
using namespace std

int main()
{
    cout << "Hello, world!" << endl
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    cout << "Hello, world!" << endl;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream> //Директива #include используется для подключения других  
файлов в код. Строка #include <iostream>, будет заменена содержимым файла  
«iostream.h», который находится в стандартной библиотеке языка и отвечает за ввод и  
вывод данных на экран.
```

```
using namespace std; //Указывает на то, что мы используем по умолчанию  
пространство имен с названием «std»
```

```
int main() //Все то, что находится внутри фигурных скобок функции int main() {} будет  
автоматически выполняться после запуска программы.
```

```
{
```

```
    cout << "Hello, world!" << endl; //говорит программе выводить сообщение с  
текстом «Hello, world» на экран.
```

```
    return 0; //Передаёт операционной системе сообщение об удачном завершении  
программы.
```

```
}
```