

Введение в C++

№ урока: 1 **Курс:** C++ Starter

Средства обучения: Персональный компьютер с установленной Visual Studio.

Обзор, цель и назначение урока

Целью данного урока является знакомство слушателя с высокоуровневым языком программирования C++, рассмотрение истории создания языка, обзор среды разработки и создание первой программы.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Знать историю языка
- Осознавать для чего предназначен язык программирования C++
- Использовать Visual Studio для создания простой программы
- Понимать что такое трансляторы
- Создать простую программу

Содержание урока

1. История возникновения языка C++
2. Какие программы можно писать на языке C++
3. Обзор среды программирования Visual Studio
4. Рассмотрение структуры решения и проекта в Visual Studio
5. Написание первой программы на языке C++
6. Понятие трансляторов
7. Запуск программы

Резюме

- C++ - компилируемый язык высокого уровня, поддерживающий парадигму объектно-ориентированного программирования. Широко используется для разработки программного обеспечения, являясь одним из самых популярных языков программирования.
- Язык был создан в начале восьмидесятых годов прошлого столетия в Bell Laboratories под руководством Бьярна Страуструпа.
- Первое название языка «Си с классами»
- В 1998 году был ратифицирован международный стандарт языка C++: ISO/IEC 14882:1998 "Standard for the C++ Programming Language".
- Преимущества языка:
 - Эффективность;
 - Масштабируемость. Доступны компиляторы для большого количества платформ;
 - Возможность создания обобщенных алгоритмов для разных типов данных;
 - Возможность работы на низком уровне с памятью, адресами, портами;
 - Поддерживает различные стили программирования;
 - C++ мощный язык программирования, содержащий средства создания эффективных программ практически любого назначения.
- Для разработки приложений в Visual Studio.Net используются проекты.
- **Проект (Project)** - это основная единица, с которой имеет дело разработчик. Первоначально вы выбираете тип проекта, после чего Visual Studio создает каркас проекта в соответствии с выбранным типом.
- **Алгоритм** – это конечная последовательность команд, выполнение которых дает определенный результат.
- **Трансляторы** – это программы, которые преобразовывают код понятный для человека, в код понятный для машины.

Закрепление материала

- Что такое C++?
- Когда и кем был создан язык программирования C++?
- Какие преимущества языка C++ перед другими языками?
- В каких средах пишутся программы на языке C++?
- Какие программы можно писать на языке C++?
- Что такое трансляторы и для чего они используются?

Дополнительное задание

Задание

Создайте проект по шаблону Console Application. Пусть программа выведет пользователю приветствие.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучите основные понятия, рассмотренные на уроке.

Задание №2

Создайте проект по шаблону Console Application. Программа должна выводить сумму цифр, которые находятся после инструкции `cout <<`

Рекомендуемые ресурсы

MSDN (Microsoft Developer Network) – ресурс подразделения компании Microsoft, ответственного за взаимодействие разработчиками. Подразделение работает как информационный сервис.
www.msdn.com

MSDN: Общие сведения по программированию на C++
<https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/jj153215.aspx>