

Знакомство с языком C#

№ урока: 1 **Курс:** C# Starter

Средства обучения: Компьютер с установленной Visual Studio.

Обзор, цель и назначение урока

Знакомство с языком C#.

Рассмотрение среды разработки программного обеспечения – Visual Studio.

Рассмотрение и создание основных программных проектов.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Осознавать роль языка C# и среды разработки Visual Studio в современном программировании.
- Понимать какие программные решения создаются с использованием языка C#.
- Создавать простейшие решения и проекты с использованием Visual Studio.

Содержание урока

1. История развития языка C#.
2. Какие программы можно писать, используя язык C#.
3. Обзор среды разработки Visual Studio.
4. Рассмотрение структуры решения и проекта.
5. Создание решений и проектов, используя встроенные шаблоны в поставке Visual Studio.
Построение простейших приложений: Console Application, Windows Forms Application, WPF Application и Web Application.

Резюме

- C# (произносится Си-Шарп, иногда переводят си-диез) – объектно-ориентированный язык программирования.
- Название C# (си-диез) происходит от музыкальной нотации, где знак диез (#) прибавляемый к основному обозначению ноты, означает повышение соответствующего этой ноте звука на полутон.
- C# разработан в 1998-2001 годах под руководством Андерса Хейлсберга.
- Опираясь на практику использования, а также преимущества таких языков как C++, Java, Delphi, и Smalltalk все самые лучшие их возможности были выбраны и внедрены в C#.
- Главные достоинства языка C#:
 - полностью объектно-ориентированный язык
 - наследник языков C/C++, сохранивший лучшие черты этих популярных языков программирования
 - стал проще и надежнее, чем его предшественники
- C# стандартизирован в ECMA (ECMA-334) и ISO (ISO/IEC 23270)
- 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.
- **Несколько проектов могут объединяться в решение (Solution)**, которое также может включать ресурсы, необходимые этим проектам.
- Конечным результатом работы разработчика, получаемым после компиляции исходного программного кода, является исполняемый файл с расширением *.exe – называемый сборкой.

Закрепление материала

- Назовите основные преимущества языка C#?
- В каком году был разработан язык C#?
- Кто разработал язык C#?
- Какие программы можно писать, используя язык C#?
- Что такое программа Visual Studio?
- Какие типы программных проектов вы знаете?
- Что такое проект?
- Что такое решение?
- Что такое сборка?
- Что такое MSDN?
- Что такое Code Behind?

Дополнительное задание

Задание

Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону WPF Application.

Откройте дизайнер форм и поместите на форму два элемента управления TextBox и один элемент управления Button.

Дважды кликните левой кнопкой мыши по элементу управления Button. В Code Behind, в методе обработчике события нажатия на кнопку – button_Click, напишите строку кода, которая будет выводить в textBox2, значение, которое пользователь введет в textBox1.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучите основные акронимы и понятия, рассмотренные на уроке.

Задание 2

Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону WPF Application. Исследуйте представленные в окне Toolbox элементы управления.

Рекомендуемые ресурсы

Microsoft Docs (docs.microsoft.com, ранее MSDN) — это хранилище документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ-специалистов.

Microsoft Docs: Главная страница C#.

<https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/>