



О курсе «Программирование на C#» Леонид Соболев

Цель курса: изучить конструкции языка C#, освоить на практике базовые принципы объектно-ориентированного программирования, развить алгоритмическое мышление.

Программа курса:

Занятие 1

Знакомство с Visual Studio. Создание проекта. Консоль и её свойства

- Интерфейс Visual Studio
- Как создать проект
- Что такое алгоритм и программа
- Что такое компиляция
- Методы для работы с консолью
- Использование свойств консоли для изменения выводимого текста

Результат занятия: умение создавать C# проект и выводить текст в консоль.

Занятие 2

Переменные и операции с ними. Функции

- Что такое переменная и зачем она нужна
- Как создать переменную
- Типы переменных
- Операции с переменными
- Передача переменных и констант в функцию, возвращаемое значение (на примере чтения вводимого текста)

Результат занятия: умение пользоваться переменными различных типов для решения задач; понимание, что такое функция в программировании.

Занятие 3

Ветвление. Оператор Switch. Циклы

- Логические выражения. Логический тип данных
- Оператор **if...else** для проверки условий в программе
- Логические операторы
- Тернарный оператор выбора
- Оператор **switch**
- Различные виды циклов в C#

Результат занятия: навык использования условных конструкций и циклов в C#.

Занятие 4

Массивы в C#. Методы типа String. Перечисления (Enum)

- Что такое массив
- Создание массивов в C# и использование их на практике
- String как массив символов. Полезные методы для работы со строками
- Создание и использование перечислений

Результат занятия: умение обрабатывать массивы и строки; навык работы с перечислениями.

**Хотите научить своих детей логическому мышлению?
Приходите, мы с радостью поможем!**



Занятие 5

Разработка интерактивного приложения «Покупки»

Разрабатываем консольное приложение с меню, которое позволяет пользователю выбирать категорию товара, сам товар и совершать покупку.

Результат занятия: применение полученных знаний на реальной задаче.

Занятие 6

Объектно-ориентированное программирование в C#

- Зачем нужно ООП. Принципы ООП
- Класс. Свойства и методы класса. Конструктор класса
- Публичные и приватные методы и свойства
- Properties
- Создание объектов класса, вызов методов

Результат занятия: умение создавать свои объекты в C# и пользоваться ими.

Занятие 7

Наследование и полиморфизм. Виртуальные методы

- Что такое наследование и зачем оно нужно
- Создание дочерних классов в C#
- Применение виртуальных методов
- Модификатор protected

Результат занятия: умение применять наследование в программировании.

Занятие 8

Разработка консольной ролевой игры

- Разрабатываем консольную игру, в которой можно: развивать персонажа, приобретать вещи, сражаться с монстрами
- Применяем на практике объектно-ориентированное программирование и осознаем его удобство

Результат занятия: применение знаний об ООП на практике.

Хотите научить своих детей логическому мышлению?
Приходите, мы с радостью поможем!