

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ C# (СИ-ШАРП)

Требования к предварительной подготовке: знания основ программирования (языки программирования Си, PHP или Java)

Тема 1. Среда Visual Studio для программирования на языке C#. Консольное приложение

- Установка необходимых программ
- Создание простейшей программы на C#
- Переменные. Типы данных, константы

Тема 2. Работа с переменными, условия, циклы в среде программирования языка C

- Описание переменных, форматированный ввод/вывод
- Основы конструкции IF-ELSE, двойные условия IF-ELSE, вложенные IF-ELSE, тернарный оператор
- Циклы WHILE, DO WHILE, FOR
- Оператор цикла foreach в Си-шарп



Тема 3. Множественный выбор, массивы, списки в среде программирования языка C#

- Конструкция SWITCH-CASE
- Понятие массива
- Многомерный массив
- Класс List

Тема 4. Функции в среде программирования языка C#

- Функции и методы
- Правила оформления и написания своей функции
- Возвращаемые значения. Оператор return

Тема 5. Работа со строками в среде программирования языка C#. Класс String

- Объединение (конкатенации) строк
- Свойство Length
- Методы (функции) класса String для работы со строками в Си-шарп



ПРОГРАММА ИТ-КУРСА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 8-11 КЛАССОВ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ С# (СИ-ШАРП)

Тема 6. Основы работы с файлами в среде программирования языка С#

- Создание текстового файла
- Классы StreamReader и StreamWriter
- Программное создание и удаление папок
- Чтение и запись информации в файл

Тема 7. Среда Visual Studio. Windows-приложение для программирования на языке С#

- Компоненты окна
- Организация класса Form1
- Два модуля: Form1.cs и Form1.Designer.cs.
- Панель элементов

Тема 8. События: проект EVENTS

- Связывание события с обработчиком
- Отключение обработчика от события
- Подключение к событию другого обработчика

Тема 9. Формы: проект FORMS

- Настройка визуальных свойств форм. Открытие форм в обычном и модальном режиме
- Контроль за состоянием подчиненной формы. Воздействие подчиненной формы на главную
- Запрос на подтверждение закрытия формы

Тема 10. Проекты: TEXTBOXES, COLORS, MOUSE, CURSORS

- Использование стандартных курсоров. Подключение к проекту новых курсоров
- Дополнительное выделение активного поля ввода. Блокировка выхода из незаполненного поля ввода



ПРОГРАММА ИТ-КУРСА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 8-11 КЛАССОВ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ C# (СИ-ШАРП)

- Определение цвета как комбинации четырех цветовых составляющих. Ползунки
- Перетаскивание с помощью мыши. Настройка обработки нажатия левой и правой кнопки мыши

Тема 11. Работа с графическими файлами, рисование тонким пером: проект PNGEDIT

- Создание, сохранение и загрузка графических файлов
- Рисование тонким пером. Очистка изображения.
- Второй режим рисования: прямые линии, овалы, прямоугольники, текст

Тема 12. Итоговый проект. Разработка приложения с использованием классов, нескольких окон, с возможностью записи и чтения файлов

Постановка задачи (например)

Имеются сведения об автомобилях и их владельцах:

- Государственный регистрационный номер
- Модель
- Цвет
- ФИО владельца

Требуется программа, позволяющая вводить указанные данные, хранить введенную информацию и удалять сведения об автомобиле и его владельце.

По каждой теме проводится практическое занятие

