

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА C++. ПРОБУЖДЕНИЕ СИЛЫ

модуль 1

ЗНАКОМСТВО С ЯЗЫКОМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ C++

- Настройка рабочего окружения. «Hello world!»
- Переменные и типы данных. Ввод и вывод информации
- Условия и конструкции ветвления
- Циклические конструкции

модуль 2

ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Массивы
- Функции
- Ссылки и указатели
- Динамические массивы

модуль 3

ОСНОВЫ ТЕОРИИ АЛГОРИТМОВ

- Алгоритмы сортировки и поиска данных
- Стандартная библиотека. Векторы и списки
- Стандартная библиотека. Словари и множества
- Оценка сложности алгоритмов

модуль 4

ОБЪЕКТНО- ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ - 1

- Структуры и классы
- Методы класса
- Конструктор и деструктор
- Перегрузка методов и функций

модуль 5

ОБЪЕКТНО- ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ - 2

- Абстракция
- Инкапсуляция
- Наследование
- Полиморфизм

модуль 6

ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОГРАММИСТА

- Git и GitHub.com
- Debugger и unit-тесты
- Исключения, блоки try...catch...finally
- Создание и использование библиотек в коде

Научим основам программирования на C++ – языке, который востребован во многих областях: от создания игр до настройки сверхсложных вычислительных систем.

модуль 7

СОЗДАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ

- Microsoft Windows Forms
- Обработчики событий
- MessageBox и вызов дочерних форм
- Основы компьютерной графики, библиотека Graphics

модуль 8

РАЗРАБОТКА СОБСТВЕННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

- Проектирование логики собственного приложения
- Разработка приложения
- Тестирование, исправление ошибок
- Окончательные доработки приложения, презентация проекта