



подробнее о курсе

## Курс C++ Basic Online

BASIC LEVEL

🕒 24 занятия 📅 2 занятия в неделю

### ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



C++



Git



VS Code

### ПРОГРАММА КУРСА

#### 1. Знакомство с C++

- Когда нужно писать на C++?
- Настройка среды разработки
- Написание и разбор первой программы
- Создание переменных
- Обзор базовых типов данных
- Константы, статические переменные
- Арифметические операторы арифметические операторы
- Бинарные операторы
- Другие операторы

---

#### 2. Ввод и вывод, обработка ошибок

- Потоки ввода и вывода : stdout, stdin, stderr
  - Чтение пользовательского ввода из консоли
  - Работа с файлами
  - Чтение ввода из файла
  - try...catch блок
  - Разбор типичных ошибок программы
-

### 3. Условное выполнение, циклы, функции

- Операторы if, else, switch
  - Циклы for, while, do-while
  - Создание простых функций
  - Возвращение результата из функций
  - Аргументы функции
- 

### 4. Встроенные структуры данных, ссылки и пойнтеры

- Обзор массивов и действий с ними
  - Знакомство с C-лентами
  - Использование C++ лент
  - Знакомство со ссылками
  - Обзор пойнтеров и действий с ними
- 

### 5. Статическая и динамическая память, этапы построения программы

- Вид программы в памяти компьютера в памяти компьютера
  - Разница между статической и динамической памятью
  - Создание объектов в динамической памяти
  - Этапы компиляции
- 

### 6. ООП в C++

- Создание структур, классов
  - Основные понятия ООП (encapsulation, inheritance, polymorphism)
  - Значение конструкторов и деструкторов
  - Виртуальные методы, наследование
  - Перегрузка операторов, методов
  - friend классы
- 

### 7. Шаблоны и STL

- Знакомство с шаблонами
  - Написание шаблонных функций
  - Обзор библиотеки STL
  - Основные контейнеры библиотеки STL
- 

### 8. Структуры данных, сложность алгоритмов

- Понимание основных структур данных (список, вектор, словарь, hashtable)

- Специфические структуры данных (стек, очередь, single-linked list)
- Понятие сложности алгоритма
- Сложность операций в структурах данных
- Написание собственной реализации структуры данных

---

9. Дипломная работа — создание собственного шаблонного контейнера

---

✔ В конце курса выполняется дипломный проект.

#### БОНУСЫ КУРСА



Free English Speaking Club