

# План курса

---

Курс предназначен для людей, которые хотели бы попробовать себя в программировании, но, например, по причинам отсутствия финансов не хотели/могли пойти на курсы. Конечно же, C++ не является легчайшим языком для старта в программировании, однако, получив данную базу, вам будут гораздо легче даваться другие языки программирования, т.к. вы освоите основные принципы работы императивных языков программирования. Я надеюсь, что в дружной компании новичков, получать знания будет легче и интереснее.

1. Организационные моменты
  - Представление преподавателя
  - Порядок работы
2. Знакомство с языком C++
  - Язык "Си"
  - Особенности "Си"
  - "История" языка C++ - для чего создавался
  - "Привет, мир" - пример простейшей программы на C++
  - Сборка программы на C++
  - Интересные флаги компиляции
  - Структура программ на C/C++
  - Основные типы данных
  - Функция ввода из консоли
  - Арифметические операторы
  - Пишем простейшую программу для подсчёта выражений
3. Операторы ветвления, циклы
  - Операторы сравнения
  - Оператор switch
  - Оператор if-else
  - Логические операции
  - Задачки на логические операторы
  - Цикл while
  - Цикл do...while
  - Цикл for
  - Задачки для тренировки в познании циклов
4. Контроль
  - Пишем калькулятор для консоли (на 2 значения)
5. Массивы
  - Организация данных в памяти
  - Что такое массивы и зачем они нужны
  - Быстрая работа с массивами при помощи циклов
  - Решение интересных задач на массивы
6. Контроль
  - Пишем программу, которая занимается вычислением операций на матрицах (транспонирование, сложение, умножение...)
7. Работа с памятью. Указатели и ссылки
  - Операции для работы с памятью
  - Что такое указатель
  - Что такое ссылка и в чём отличие от указателя
  - Упражнения на указатели
  - Символьные массивы
8. Введение в объекты. Структуры и объединения
  - Что такое объект и зачем он нужен. Объяснение с точки зрения языка "Си"
  - Что такое структуры
  - Что такое объединения
9. Введение в классы на языке C++
  - Что такое конструктор класса
  - Зачем нужен деструктор класса
  - Модификаторы public и private
  - Методы класса
10. Строки
  - Класс String
  - Операции над строками
11. Заключительная контрольная работа