

1. Операции и выражения в языке C++: арифметические, логические выражения. Основные математические функции
2. Понятие объектно-ориентированного программирования, его принципы и особенности
3. Функции в языке C++. Структура функции. Вызов функции. Рекурсивные функции
4. Файловый ввод/вывод в C++ режимы открытия потока, функции для работы с файлами, различия в работе с текстовыми и двоичными файлами.
5. Обработка строковых данных на C++. Форматирование строк.
6. Наследование. Родительские и дочерние классы.
7. Абстрактные классы. Чистые виртуальные функции.
8. Понятие алгоритма и программы. Способы записи алгоритмов
9. Массивы в языке C++. Одномерные массивы: объявление, инициализация элементов массива, доступ к элементу массива, ввод элементов массива, вывод массива на экран.
10. Условные операторы в C++. Их назначение и общая форма записи.
11. Обработка событий на C++.
12. Файловый ввод/вывод в C++: режимы открытия потока, функции для работы с файлами, различия в работе с текстовыми и двоичными файлами.
13. Функции ввода и вывода в C++. Поточковый ввод/вывод.
14. Абстрактные классы. Переопределение функционала родительского класса.
15. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм.
16. Циклические операторы и операторы перехода в C++. Их назначение и общая форма записи.
17. Поточковый ввод/вывод в C++. Стандартные потоки ввода/вывода. Форматированный потоковый ввод/вывод в C++: использование флагов форматирования.
18. Объявление переменных и констант в языке C++. Инициализация переменных. Область видимости переменных.
19. Классы в C++. Общая форма записи. Назначение конструкторов и деструкторов.
20. Понятие подпрограммы. Её назначение и вызов.
21. Объявление переменных и констант в языке C++. Инициализация переменных. Область видимости переменных.
22. Циклические операторы и операторы перехода в C++. Их назначение и общая форма записи.
23. Алгоритмы. Линейные и разветвляющиеся. Определение сложности алгоритма.

- 24. Основные элементы блок-схем.
- 25. Массивы и указатели в C++. Динамические массивы в C++
- 26. Типы файлов, основные процедуры работы с файлами.
- 27. Строки в языке C++. Функции для работы со строками.
- 28. Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования.
- 29. Интерфейсные классы в C++. Оператор индексации.
- 30. Встроенные типы данных C++. Объявление переменных. Преобразование типов данных
- 31. Инкапсуляция: назначение, спецификаторы доступа.
- 32.