

Вопросы к экзамену по курсу
«Компьютерные науки(Информатика и
программирование)»
(1 семестр)

1. Элементы языка C++. Алфавит, лексемы, выражения, функции, комментарии.
2. Процесс создания программы. Препроцессор, компилятор, редактор связей.
3. Целые типы в языке C++ и операции над ними. Представления целых констант в различных системах счисления.
4. Числа с плавающей точкой в языке C++ и операции над ними. Представления констант с плавающей точкой.
5. Логический тип. Представление логических значений. Операторы сравнения.
6. Логические операторы. Логические выражения. Значение логических выражений.
7. Операторы присваивания.
8. Приоритет и порядок выполнения операторов. Привести примеры.
9. Структура программы на языке C++. Объявления переменных. Инициализация.
10. Объявления и определения.
11. Инструкции и блоки.
12. Условное выражение.
13. Условный оператор.
14. Цикл с предусловием while. Нахождение суммы цифр целого числа.
15. Цикл for. Нахождение максимального и минимального значения среди вводимых чисел.
16. Цикл do...while. Программа вычисления квадратного корня.
17. Переключатель. Печать названия дня недели по его номеру.
18. Операторы break и continue. Привести примеры использования.
19. Массивы. Программа проверки упорядоченности массива.
20. Двумерные массивы. Привести пример программы обработки двумерных массивов.
21. Тип данных vector. Программа, иллюстрирующая работу с векторами.
22. Возможности типа данных vector. Программа демонстрирующая управления размерами векторов и копирование векторов.
23. Функции. Формальные параметры и фактические аргументы. Способ передачи аргументов в функции. Привести пример.
24. Переменные автоматические и статические. Зона видимости и время существования переменных.
25. Прототипы функций. Программа вычисления степеней чисел с контролем.

26. Рекурсивные функции. Привести пример.
27. Перегрузка функций. Привести пример.
28. Аргументы функций по умолчанию. Привести пример.
29. Понятие ссылки. Привести пример программы с использованием ссылок.
30. Символы и символьные константы. Представления символов. Ввод и вывод символов. Привести примеры.
31. Строки символов. Строковые константы. Ввод и вывод строк. Функции для работы со строками.
32. Стандартный тип string. Привести пример программы, использующей тип string.
33. Препроцессор. Директивы препроцессора.
34. Макросы. Макросы с параметрами. Привести пример.
35. Программы из нескольких файлов. Области видимости имен.
36. Программы из нескольких файлов. Статические имена.
37. Заголовочные файлы. Страж включения.
38. Понятие стека. Реализация стека в виде массива.
39. Пространства имен. Программа, реализующая стек с использованием пространства имен для стека.
40. Стандартное пространство имен std.

21.01.2016