

Контрольные вопросов (1 семестр)

1. Системы счисления. Представление чисел в позиционной системе счисления.
2. Переход из одной системы счисления в другую.
3. Формы представления чисел в ЭВМ.
4. Формы представления чисел и точность представления.
5. Этапы подготовки и решения задач на ЭВМ.
6. Определение, основные свойства и способы написания алгоритмов.
7. Разработка и анализ алгоритма задачи. Доказательство его правильности.
8. Реализация алгоритма - написание программы для ЭВМ. Языки программирования.
9. Основы структурного программирования.
10. Критерий качества программы. Жизненный цикл программы.
11. Структура языка C++. Схема подготовки исполняемой программы.
12. Структура программы. Функция **main**.
13. Алфавит языка и лексемы. Идентификаторы и ключевые слова
14. Константы. Типы целых констант. Перечисляемые типы.
15. Вещественные и символьные константы.
16. Знаки операций. Приоритеты операций.
17. Разделители. Комментарии.
18. Основные типы данных.
19. Производные типы. Переименование типа с помощью спецификатора **typedef**
20. Определение в программе переменных и именованных констант. Инициализация переменных.
21. Выражения. Арифметические выражения.
22. Логические выражения. Выражения с символами и строками.
23. Выражения и преобразования типов.
24. Операторы языка.
25. Операторы выбора.
26. Операторы цикла.
27. Операторы передачи управления.
28. Оператор и операция присваивания.
29. Понятие леводопустимого выражения (l-value)
30. Классы памяти.
31. Статическая локальная и динамическая продолжительность жизни объектов программы. Тип компоновки.
32. Определения и описания объектов программы.
33. Переменные автоматические, регистровые, внешние.
34. Статические переменные.
35. Определение указателя. Сегментная адресация и категории указателей.
36. Указатели и адреса объектов. Операции над указателями.
37. Форматы определения числовых и символьных массивов. Внутреннее представление массива. Форма обращения к элементам массива. Многомерные массивы.
38. Ввод – вывод элементов массивов. (числовых и символьных)

39.Массивы и указатели. Определение указателей на массивы

40.Указатели и строки. Способы ввода и присваивания строковых значений.

41.Массивы указателей. Массивы указателей на массивы строк.

42.Динамическое выделение памяти. Массивы динамической памяти.

43.Функции. Определение , описание и вызов функции.

44.Классификация формальных и фактических параметров функций

45.Классификация результатов работы функции, возвращаемых с помощью return.

46.Ссылки. Передача параметров по значению , по адресу и по ссылке.

47.Функции и массивы . Массив – параметр функции. Статическое и динамическое выделение памяти для передаваемого массива.

48.Указатель на массив – возвращаемый результат функции. Динамическое выделение памяти под массив в функции.