

Вопросы к зачету по предмету «Основы алгоритмизации и программирования»

1. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Примеры.
2. Запись алгоритмов блок-схемами. Основные элементы блок-схем.
3. Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.
4. Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.
5. Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.
6. Алгоритм цикла с управляющей переменной. Пример алгоритма.
7. Основные типы данных
8. Целый и вещественный типы данных. Операции с переменными этого типа.
9. Логический тип данных. Символьный тип данных. Операции с переменными этого типа.
10. Назовите поколения языков программирования и их характеристики.
11. Дайте определение алфавита и лексики языка программирования. Приведите пример.
12. Дайте определение синтаксиса и семантики программирования. Приведите пример.
13. Из каких частей состоит исходная программа.
14. Что такое система программирования. Назовите классы систем программирования.
15. Объясните суть процессов трансляции и компиляции.
16. Что такое библиотеки подпрограмм и для чего их используют.
17. Файл. Типы файлов.
18. Общие принципы разработки ПО.
19. Частотный принцип разработки ПО и принцип модульности.
20. Принцип функциональной избирательности при разработке ПО и принцип генерируемости.
21. Принцип функциональной избыточности при разработке ПО и принцип «по умолчанию».
22. Общесистемные принципы разработки ПО.
23. Язык программирования Turbo Pascal. Структура программы.
24. Типы данных, используемые в языке Turbo Pascal.
25. Основные понятия объектно-ориентированного программирования
26. Delphi. Общая характеристика среды
27. Delphi. Структура проекта
28. Delphi. Базовые компоненты
29. Delphi. Компоненты для ввода и вывода текстовой информации
30. Delphi. Основные свойства объектов
31. Delphi. Основные события
32. Delphi. Типы данных Функции преобразования типов
33. Delphi. Встроенные функции (математические, дата/время, строковые)
34. Delphi. Файловый ввод/вывод
35. Delphi. Возможности настройки форм
36. Delphi. Возможности настройки меню
37. Delphi. Разработка многооконного интерфейса
38. Delphi. Диалоговые окна
39. Delphi. Массивы объектов
40. Delphi. Возможности разработки мультимедийных приложений
41. Delphi. Графические возможности
42. Delphi. Возможности создания анимации
43. Delphi. Компоненты, используемые для разработки приложений баз данных
44. Delphi. Механизмы доступа к данным базы
45. Delphi. Программирование для Интернет
46. Delphi. Обработка ошибок в программе
47. Методы сортировки списка (алгоритмы)
48. Методы поиска в списке (алгоритмы)
49. Рекурсия