

Вопросы к экзамену по ОКП

1. Понятие алгоритма.
2. Исполнители алгоритмов.
3. Система команд исполнителя
4. Свойства алгоритма
5. Этапы подготовки и решения задачи.
6. Способы описания алгоритмов: словесно-формульное описание алгоритмов, графическое описание алгоритмов, псевдокоды.
7. Основные алгоритмические структуры.
8. Базовые структуры. Их комбинации.
9. Виды алгоритмов.
10. Принципы структурного программирования.
11. Предопределенные процессы и рекурсия
12. Характеристика качества программ
13. Принципы современной технологии разработки программ
14. Жизненный цикл программного обеспечения
15. Свойства программных модулей
16. Восходящее проектирование
17. Нисходящее проектирование
18. Представление числовой и символьной информации в памяти ЭВМ.
19. Определение системы счисления. Два вида систем счисления.
20. Позиционные системы счисления и их характеристика.
21. Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и десятичную системы счисления.
22. Перевод целых десятичных чисел в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
23. Перевод дробных десятичных чисел в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
24. Представление в компьютере целых чисел со знаком и без.
25. Сложение в обратных кодах и преобразование к прямому коду.
26. Сложение в дополнительных кодах и преобразование к прямому коду.
27. Умножение и деление двоичных чисел в компьютере.
28. Представление вещественных чисел в компьютере.
29. Понятие об алгебре высказываний.
30. Логические элементы и логические операции.
31. Логические функции.
32. Функциональные схемы, структурные формулы, таблицы истинности