

Вопросы к экзамену в весеннем семестре
по дисциплине "Основы алгоритмизации и программирования" для ИТ-I

1.

1. Указатели. Понятие указателя.
2. Операции над указателями.
3. Функции в языке С. Общие сведения.
4. Функции в языке С. Синтаксис описания.
5. Объявление функций в языке С.
6. Вызов функции. Область действия переменных.
7. Механизм передачи параметров в функцию.
8. Структуры– параметры функции.
9. Массивы – параметры функции. Передача одномерных массивов в функцию.
10. Массивы – параметры функции. Передача двумерных массивов в функцию.
11. Указатели на функцию. Определение указателя на функцию. Функции - параметры функции.
12. Файлы в языке С. Общие сведения.
13. Понятие потока. Стандартные библиотеки для работы с потоками.
14. Этапы работы с файлами (потоками). Открытие файла (потока).
15. Этапы работы с файлами (потоками). Закрытие файла (потока)
16. Удаление и переименование файла.
17. Ввод-вывод в поток. Основные понятия. Функции чтения символа из потока (getc, fgetc, getchar).
18. Функции чтения и записи потока байтов fread и fwrite
19. Функции записи символа в поток (putc, fputc, putchar).
20. Функции чтения строки из потока (fgets, gets).
21. Функции форматированного ввода (чтения) из потока (fscanf, scanf, sscanf).
22. Функции форматированного вывода в поток (*fprintf, printf, sprintf*).
23. Обработка ошибок работы с файлами.
24. Позиционирование в файле.
25. Общие сведения о сортировках. Классификация методов сортировки.
26. Сортировки методом извлечения.
27. Сортировки методом обменов рядом стоящих элементов с фиксированным числом просмотров.
28. Сортировки методом обменов рядом стоящих элементов с минимально необходимым (переменным) числом просмотров.
29. Сортировки методом обменов рядом стоящих элементов за один просмотр (с возвратами).
30. Сортировки методом включения.
31. Сортировки методом слияния.
32. Сортировки методом распределения по массиву ключей.
33. Сортировка строк в лексикографическом порядке.
34. Размещение данных в памяти ПЭВМ.
35. Принцип программного управления.
36. Системы программирования. Состав системы. Понятие входного языка системы.

- 37. Понятие и виды транслятора.
- 38. Понятие редактора связей. Определения исходного, объектного и загрузочного модулей.
- 39. Средства отладки систем программирования. Типы ошибок, допускаемых при написании программ.
- 40. Функциональная и модульная декомпозиции.
- 41. Размещение программ в памяти ЭВМ.
- 42. Побитовые операции. Их назначение.
- 43. Таблица истинности побитовых операций.
- 44. Установка заданного бита или группы битов.
- 45. Сброс (очистка) заданного бита или группы битов.
- 46. Инвертирование заданного бита.
- 47. Выделение заданных битов.
- 48. Этапы постановки и решения задач на компьютере.
- 49. Назначение и классификация языков программирования.
- 50. Общие сведения о языках С и С++