

Вопросы к теоретическому зачету по информатике ФФК 2011 уч. год

1. Что изучает информатика? Основные направления информатики
2. Информация. Понятие.
3. Взаимосвязь понятий информация, сообщение, данные
4. Основные свойства информации
5. Атрибутивные свойства информации
6. Динамические свойства информации
7. Виды информации по восприятию
8. Виды информации по представлению в компьютере
9. Кодирование текстовой информации в ЭВМ
10. Кодирование графической информации в ЭВМ
11. Понятие системы счисления
12. Виды систем счисления
13. Базис и алфавит позиционных систем счисления
14. Алгоритм перевода из десятичной системы счисления в r -ичную
15. Алгоритм перевода из r -ичной системы счисления в десятичную
16. Теорема о смешанных r - q -ичных системах счисления и ее использование
17. Алгоритм перевода из R -ичной системы счисления в Q -ичную, когда $R^m=Q$
18. Алгоритм перевода из Q -ичной системы счисления в R -ичную, когда $R^m=Q$
19. Архитектура «машины фон Неймана»
20. «Принципы фон Неймана»
21. Поколения ЭВМ
22. Технические характеристики ПК
23. Понятие операционной системы
24. Функции операционной системы
25. Два взгляда на операционную систему
26. Понятие файла. Файловая система
27. Маска файла. Понятие. Примеры
28. Каталоги. Абсолютный и относительный путь к файлу
29. Программное обеспечение. Виды программного обеспечения
30. Понятие алгоритма. Способы записи. Виды алгоритмов.
31. Блок-схема. Представление линейного, ветвящегося и циклического алгоритма с помощью блок-схем.
32. Алгоритм нахождения максимального и минимального значения.
33. Алгоритм вычисления суммы и количества.
34. Синтаксис и семантика. Алгоритмический язык программирования Basic.
35. Basic. Понятие выражения. Арифметические операции.
36. Basic. Оператор присваивания. Оператор условного перехода.
37. Basic. Операторы цикла.
38. Технология программирования RAD. Событийно-управляемое и объектно-ориентированное программирование.
39. Процедуры и функции. Передача параметров по значению и по ссылке.
40. VBA. Элементы управления.
41. VBA. Пользовательская форма.
42. Модели и моделирование.
43. Виды моделей. Этапы моделирования на ЭВМ.
44. Выявление зависимости между данными. Восполнение и прогнозирование спортивных данных.
45. Компьютерные сети. Виды сетей. Адресация в сети Интернет.
46. Протокол TCP/IP. Модель OSI.
47. Информационная безопасность. Классификация информационных угроз.
48. Способы и средства защиты информации.