

Вопросы к зачету по информатике (I часть)

1. Информатика, как наука. Предмет и задачи информатики.
2. Основные разделы информатики: теоретическая, кибернетика, программирование, искусственный интеллект, вычислительная техника.
3. Информация. Способы измерения количества информации.
4. Сигналы, помехи и способы борьбы с ними. Сигналы аналоговые и цифровые.
5. Теория кодирования, избыточность и пропускная способность канала связи. Скорость передачи информации.
6. Теоремы К. Шеннона.
7. Данные и способы их кодирования. Кодирование двоичным кодом. Байт, бит.
8. Кодирование чисел и текстовой информации.
9. Таблицы кодировки. Универсальная система кодирования.
10. Кодирование графических данных и звуковой информации.
11. Основные структуры данных: линейная, табличная, иерархическая.
12. Единицы хранения данных. Файловая структура.
13. История развития средств ВТ. Механические и математические первоисточники.
14. Принципы фон Неймана.
15. Методы классификации компьютеров: по назначению, по уровню специализации, по типоразмерам.
16. Методы классификации компьютеров по совместимости. Аппаратные платформы и программная совместимость.
17. Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение.
18. Программное обеспечение: базовое, системное, служебное, прикладное.
19. Классификация программных средств.
20. Устройство персонального компьютера: системный блок, мышь, клавиатура, монитор.
21. Внутреннее устройство системного блока: материнская плата, HD, дисководы, CD-ROM, видеокарта, звуковая карта.
22. Системы, расположенные на материнской плате компьютера: ОЗУ, процессор, ПЗУ и BIOS, CMOS.
23. Периферийные устройства компьютера.
24. Функции операционных систем персональных компьютеров.
25. Режимы работы с компьютером: пакетный, диалоговый. Виды интерфейсов пользователя: графический, неграфический.
26. Организация файловой системы. FAT, NTFS. Обслуживание файловой структуры.
27. Операционные системы семейства WINDOWS. Концепция WINDOWS.
28. Интерфейс WINDOWS. Типы окон в WINDOWS.
29. Меню и компоненты окон в WINDOWS.
30. Обмен данными между приложениями. Технологии Clipboard, DDE, OLE.
31. Текстовые процессоры
32. Электронные таблицы.
33. Работа с базами данных.
34. Компьютерное моделирование. Классификация моделей.
35. Локальные и глобальные компьютерные сети.
36. Службы Интернет. Всемирная паутина WWW. Понятие гипертекста. Назначение программы - браузера.
37. Компьютерная безопасность. Классификация вирусов и антивирусных программ.