

Вопросы к зачету по медицинской информатике.

1. Информация, определение. Свойства и виды информации.
2. Предмет, цели и задачи медицинской информатики. Виды медицинской информации.
3. Формула Шеннона. Единицы измерения количества информации.
4. Представление числовой информации с помощью систем счисления: позиционные и непозиционные. Перевод чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной в десятичную систему счисления.
5. Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления.
6. Перевод чисел из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления и наоборот.
7. Логические основы устройства компьютера. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание и их смысл.
8. История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ.
9. Современный этап развития вычислительной техники и её перспективы.
10. Базовая конфигурация ЭВМ. Системный блок, строение, виды.
11. Материнская плата. Характеристики модулей платы. Блок питания, кулеры, радиаторы.
12. Процессор. Основные параметры процессоров.
13. Шинные интерфейсы материнской платы. Функции микропроцессорного комплекта (чипсет)
14. Оперативная память, виды. Микросхема ПЗУ и система BIOS. Энергозависимая память CMOS.
15. Жёсткий диск, устройство и принцип работы. Параметры жёстких дисков.
16. Клавиатура, основные группы клавиш, назначение клавиш.
17. Мышь, виды, принцип работы, регулируемые параметры мыши.
18. Монитор, виды. Основные характеристики мониторов.
19. Видеокарта (видеоадаптер). Звуковая карта. Платы расширения (ТВ-тюнер, сетевые платы и т.д.).
20. Принтеры, виды, принцип работы, основные характеристики.
21. Основные периферийные устройства ПК (сканеры, трекбол, планшет, джойстик, тачпад, колонки, наушники, модем, микрофон).
22. АРМ (определение, задачи, требования, виды).
23. Экспертные системы (определение, этапы проектирования, структурные элементы).
24. Экспертные системы (типовые задачи, особенности, функции). Классы ЭС. Преимущества и недостатки ЭС
25. Программное обеспечение (базовое, системное).
26. Программное обеспечение (служебное, прикладное). Назначение и классификация служебных программных средств.
27. Операционные системы (виды ОС, задачи). Операционные системы (функции ОС, файловая ОС). Интерфейс пользователя.
28. Компьютерный вирус. Признаки вирусного заражения ЭВМ.
29. Классификация вирусов.
30. Виды антивирусных программ. Меры по защите ЭВМ от заражения вирусами.
31. Понятие архивации. Методы сжатия. Форматы сжатия.
32. Основные идеи алгоритмов RLE, Лемпеля-Зива, Хаффмана.
33. Языки программирования. Определение. Виды языков программирования. Преимущества и недостатки. Программы-трансляторы. Понятие. Виды трансляторов.
34. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Основные характеристики компьютерных сетей. Локальные сети. Виды. Достоинства и недостатки.
35. Топология компьютерных сетей. Виды. Достоинства и недостатки.

36. Глобальная сеть. Интернет. Протоколы Интернет. Сервер сети. Топология сети Интернет. Преимущества.
37. Процесс передачи данных в сети Интернет. Услуги Интернет. Основные характеристики Интернет.
38. Информационные технологии. Информационные системы.
39. Телемедицина, задачи телемедицины. История развития. Перспективы развития телемедицины в мире.
40. Основные направления телемедицины.