

Конспект

По Програмиране и използване на компютри – I част Специалност Компютърни системи и технологии

1. Исторически преглед на развитие на компютърните системи.
2. Поколения компютърни системи. Компютри с Фон Нойманова архитектура.
3. Десетична и двоична бройна система.
4. Шестнадесетична бройна система. Двоична аритметика.
5. Представяне на информацията в двоичен код. Числова информация.
6. Машинна аритметика. Прав обратен и допълнителен код
7. Представяне на текстова информация. Стандарти.
8. Представяне на графична и звукова информация.
9. Булева алгебра. Логически операции.
10. Полеви (МОС) транзистори. Комбинационни електронни схеми.
11. Електронни схеми с обратна връзка. Тригери. Памет.
12. Общи принципи на функционалната и структурна организация на компютърните системи. Съвместимост при компютърните системи.
13. Функционална организация на компютърните системи.
14. Основни елементи и структурна схема на компютърна система.
15. Микропроцесори. Видове. Развитие на микропроцесорните технологии.
16. Концепции на развитие. CISC и RISC микропроцесори
17. Конвеерна обработка и кеш памет при микропроцесорите.
18. Регистри и MMX технология при микропроцесорите.
19. Организация и видове памет използвана в компютърните системи.
20. Директен достъп до паметта.
21. Дънна платка. Шини в компютърните системи. Стандарти.
22. Портове. Схемен набор (чипсет).
23. Обща схема за трансфер на информацията. Мостова и хъбова схема.
24. Шини и синхронизация в компютърните системи.
25. Прекъсвания в компютърните системи.
26. Критични ресурси и технология Plug and Play.
27. Програмно осигуряване. Видове програмно осигуряване.
28. Системно програмно осигуряване. Трипластов модел на компютъра.
29. BIOS – основни функции.
30. Операционни системи. Обвивка и ядро на операционните системи.
31. Основни функционални подсистеми в операционните системи.
32. Операционна система ДОС. Основни принципи и функционални възможности.
33. Файлова система в ДОС.
34. Операционна система Windows. Други операционни системи.
35. Програмни (алгоритмични) езици. Развитие и основни характеристики.
36. Интегрирана програмна среда. Текстов редактор, компилатор, дебъгер.
37. Алгоритми. Представяне на алгоритмите.
38. Основни алгоритмични концепции. Итерации, цикли и подпрограми.
39. Основни принципи на програмирането. Данни, операции и оператори.

Изготвил:
/доц. Ст. Владимиров/