

Вопросы к экзамену

1. Многоуровневая компьютерная организация. Языки, уровни, виртуальные машины.
2. Многоуровневая компьютерная организация. Современные многоуровневые машины. Понятие архитектуры.
3. Развитие многоуровневых машин. Аппаратное и программное обеспечение. Изобретение микропрограммирования.
4. Поколения компьютеров.
5. Принципы фон Неймана.
6. Технологические и экономические аспекты развития компьютеров.
7. Структура центрального процессора.
8. Тракт данных обычной фон-неймановской машины.
9. Выполнение команд центральным процессором.
10. Архитектуры RISC и CISC.
11. Параллелизм на уровне команд. Конвейеры.
12. Параллелизм на уровне команд. Сдвоенные конвейеры и суперскалярные процессоры.
13. Параллелизм на уровне процессоров. Матричные компьютеры.
14. Параллелизм на уровне процессоров. Мультипроцессоры и мультикомпьютеры.
15. Задачи, решаемые локальными вычислительными сетями.
16. Витая пара.
17. Коаксиальный кабель.
18. Оптоволоконный кабель.
19. Сетевые топологии.
20. Абстрактная модель OSI.
21. Протоколы канального уровня.
22. Протоколы точка-точка.
23. Протоколы сетевого и транспортного уровней.
24. Адресация в протоколе IP
25. Стек протоколов TCP/IP. Протоколы TCP и UDP. Порты, сокеты.
26. Протоколы прикладного уровня.
27. Система доменных имен DNS.
28. Сетевые операционные системы Windows и Linux.