

Вопросы к зачету

1. Особенности архитектуры MIPS
2. Особенности реализации микроконтроллеров семейства PIC32
3. Особенности системы прерываний PIC32
4. Особенности организации памяти PIC32
5. Реализация USB на физическом уровне, нагрузочная способность, разновидности
6. Типы USB устройств, типы передач и пакетов
7. USB версий 3.0 и 3.1
8. Особенности реализации HID устройства на базе PIC32
9. Реализация HOST USB устройства. Подключение мыши и клавиатуры
10. Особенности реализации интерфейса Ethernet на физическом уровне
11. Канальный уровень Ethernet. Адресация, формирование пакетов
12. Реализация TCP/IP протоколов на базе PIC32.
13. Основные виды операционных систем реального времени. Общие характеристики
14. ОС TNK Kernel. Основные возможности и ограничения
15. Реализация программы пользователя в виде потока ОСРВ
16. Синхронизация потоков в ОСРВ
17. Управление памятью в ОСРВ
18. Взаимодействие потоков ОСРВ с аппаратными ресурсами
19. Цифровые сигнальные процессоры
20. ЦПОС Blackfin – архитектура, особенности
21. Разновидности ПЛИС, их ресурсы
22. Язык описания аппаратуры VHDL
23. Проектирование быстродействующих цифровых устройств
24. Разработка комбинационных устройств на ПЛИС
25. Разработка автоматов с памятью на базе ПЛИС