

Оглавление

Введение

Глава 1. Основы построения компьютерных сетей

- 1.1. Этапы развития компьютерных сетей
 - 1.2. Понятие о компьютерной сети
 - 1.3. Классификация компьютерных сетей
 - 1.4. Топология компьютерных сетей
 - 1.5. Обобщенная структура компьютерной сети
- Контрольные вопросы

Глава 2. Иерархия многоуровневого управления

- 2.1. Модель взаимодействия открытых систем
 - 2.2. Эталонная модель локальных сетей.
Модель IEEE Project 802
- Контрольные вопросы

Глава 3. Протоколы. Стеки протоколов

- 3.1. Протоколы
 - 3.2. Стеки протоколов
 - 3.3. Стек протоколов TCP/IP
 - 3.4. Стек протоколов IPX/SPX
 - 3.5. Стек протоколов NETBIOS/SMB
- Контрольные вопросы

Глава 4. Конфигурация стека протоколов TCP/IP. Адресация в IP-сетях

- 4.1. Идентификация абонентов в сетях
 - 4.2. Протокол IP
 - 4.3. Протокол IPv4
 - 4.4. Протокол IPv6
 - 4.5. Установка стека TCP/IP В WINDOWS
- Практические задания
Контрольные вопросы

Глава 5. Физическая среда передачи

- 5.1. Основные характеристики среды передачи данных
 - 5.2. Коаксиальный кабель
 - 5.3. Витая пара
 - 5.4. Оптоволоконные кабели
- Практические задания
Контрольные вопросы

Глава 6. Функциональные группы устройств сети

Контрольные вопросы

Глава 7. Сетевые технологии

- 7.1. Сетевые технологии локальных вычислительных сетей
 - 7.1.1. Технология Ethernet
 - 7.1.2. Технология Fast Ethernet
 - 7.1.3. Технология Gigabit Ethernet
 - 7.1.4. Технология 10Gigabit Ethernet
 - 7.1.5. Технология Token Ring
 - 7.1.6. Технология FDDI
 - 7.2. Сетевые технологии глобальных компьютерных сетей
 - 7.2.1. Цифровые сети с интеграцией услуг (ISDN)
 - 7.2.2. Технология X.25
 - 7.2.3. Технология Frame Relay
 - 7.2.4. Технология ATM
- Контрольные вопросы

Глава 8. Технологии интернет и сервисы прикладного уровня

- 8.1. История создания Интернет
 - 8.2. Доступ к удаленному компьютеру (telnet)
 - 8.3. Передача файлов (ftp)
 - 8.4. Группы новостей Usenet
 - 8.5. Всемирная паутина WWW
 - 8.6. RealAudio и Video
 - 8.7. Служба ICQ
 - 8.8. Электронная почта (E-mail)
 - 8.9. IP-телефония
- Контрольные вопросы

Глава 9. Стандарты и технологии беспроводных сетей

- 9.1. Введение в мир беспроводных технологий
 - 9.2. Что такое Wi-Fi?
 - 9.3. Стандарты беспроводных сетей
- Контрольные вопросы

Глава 10. Основные элементы сети WI-FI на основе устройств D-Link

Контрольные вопросы

Глава 11. Способы построения беспроводных сетей

- 11.1. Основные режимы работы беспроводных сетей
 - 11.2. Беспроводная сеть в режиме AD HOC
 - 11.2.1. Настройка беспроводного соединения при помощи службы Windows
 - 11.2.2. Настройка беспроводного соединения при помощи утилиты D-Link
 - 11.2.3. Использование Web-браузера (Internet Explorer) для доступа по сети
 - 11.2.4. Определение скорости передачи данных в режиме AD HOC
 - 11.2.5. Создание беспроводной сети в режиме AD HOC и настройка компьютеров с ОС Windows Vista / Windows 7
 - 11.3. Беспроводная сеть в инфраструктурном режиме
 - 11.3.1. Исследование Web-интерфейса точки доступа DAP-1360
 - 11.3.2. Подключение беспроводных клиентов
 - 11.3.3. Создание роуминга в беспроводных сетях
 - 11.3.4. Настройка точки доступа по беспроводному подключению
- Контрольные вопросы

Глава 12. Области применения сетей Wi-Fi

- 12.1. Внутриофисные сети
 - 12.2. Сеть на территории предприятия и складских помещений
 - 12.3. Объединение в сеть больниц, университетов, расположенных в разных зданиях
 - 12.4. Домашние сети
 - 12.5. Интернет-провайдинг
 - 12.6. Доступ к Интернету в гостиницах, кафе, библиотеках, студенческих городках и улицах (Организация Hot-spot)
 - 12.7. Создание беспроводных сетей с применением технологии PoE
- Контрольные вопросы

Глава 13. Базовые понятия сетей Wi-Fi

- 13.1. Стандартные топологии беспроводных сетей
 - 13.1.1. Независимые базовые зоны обслуживания
 - 13.1.2. Базовые зоны обслуживания
 - 13.1.3. Расширенные зоны обслуживания
- 13.2. Основные параметры, используемые при настройке беспроводных сетей
 - 13.2.1. Режим работы точки доступа
 - 13.2.2. Понятие SSID
 - 13.2.3. Выбор стандарта Wi-Fi
 - 13.2.4. Выбор канала
- 13.3. Защита беспроводных сетей
- 13.4. Исследование режимов повышения безопасной передачи в беспроводных сетях

- 13.4.1. Конфигурирование точки доступа беспроводной сети со скрытием SSID
 - 13.4.2. Конфигурирование точки доступа беспроводной сети с ограничением абонентов с помощью ACL (Access Control List – список контроля доступа) по MAC-адресам
 - 13.4.3. Конфигурирование точки доступа беспроводной сети с использованием WEP-шифрования
 - 13.4.4. Конфигурирование точки доступа беспроводной сети с использованием технологии WPA-PSK
 - 13.4.5. Конфигурирование точки доступа беспроводной сети с использованием спецификации WPS
 - 13.5. Исследование мостовых соединений в беспроводных сетях
 - 13.6. Преимущества и недостатки беспроводных сетей
 - 13.6.1. Преимущества сетей Wi-Fi
 - 13.6.2. Недостатки сетей Wi-Fi
- Контрольные вопросы

Заключение

Список использованных источников