



Использование коммутаторов Eltex MES (базовый уровень) v.1

Код курса: Eltex_1

Использование коммутаторов Eltex MES (базовый уровень) v.1

Код курса: Eltex_1

Длительность	40 ак. часов
Формат	Очно; Дистанционно
Разработчик курса	Eltex
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

В курсе рассматриваются вопросы построения транспортных сетей на основе коммутаторов серий MES. Подробно разбираются такие темы как: общие принципы работы коммутируемых сетей, особенности коммутаторов Eltex MES, первоначальная настройка оборудования и распределение полномочий между пользователями, функционирование и настройка виртуальных сетей VLAN, внедрение и оптимизация протокола Spanning Tree, обеспечение безопасности коммутируемой сети, настройка приоритезации трафика QoS, а также маршрутизация между локальными сетями с применением коммутаторов Eltex и настройка избыточных топологий на уровне L3.

Подробная информация

Целевая аудитория: – Системные администраторы; – Специалисты технических и инженерных служб; – Инженеры сопровождения и технической поддержки; – Разработчики сетевого ПО.

Требования к участникам: – Знание модели OSI и роли протоколов в передаче данных; – Понимание основ коммутации и маршрутизации; – Понимание терминов: коммутатор, маршрутизатор, IP-адрес, MAC-адрес, VLAN; – Знание особенностей работы портов коммутатора в режимах доступа (Access) и магистральной (Trunk); – Понимания функционирования иерархической модели сети (доступ, агрегация, ядро); – Умение работать с интерфейсом командной строки (CLI).

Результаты обучения:

Уметь:

- планировать и внедрять локальные сети на основе протокола Ethernet;
- внедрять технологии и сервисы STP, DHCP, RADIUS, TACACS+, VRRP;
- обеспечивать избыточность как на уровне L2, так и на уровне L3;
- обеспечивать связность между локальными физическими и виртуальными сетями;
- настраивать динамическую маршрутизацию.

Знать:

- основы сетевых технологий: модели OSI, TCP/IP;
- основы работы протоколов Ethernet, 802.1x, RADIUS, TACACS+;
- основы работы протоколов IPv4;
- виртуальные локальные сети VLAN и Trunk - инкапсуляции;
- основные принципы обеспечения безопасности сетевых устройств;

- принципы построения избыточных сетей.

Владеть:

- навыками управления сетевыми устройствами;

- навыками настройки сетей среднего размера с использованием телекоммуникационного оборудования.

Программа курса

Модуль 1. Коммутаторы MES и их применение.

- Основные серии коммутаторов MES.
- Иерархическая модель сети предприятия. Использование коммутаторов MES на различных уровнях иерархической модели.

Модуль 2. Подготовка коммутаторов MES к работе.

- Первичная конфигурация коммутаторов.
- Настройка идентификации устройств.
- Конфигурация физических и логических интерфейсов. Настройка IP-адресации.
- Настройка пользователей и паролей. Настройка прав пользователей.
- Настройка серверной аутентификации по протоколам RADIUS и
- Настройка удаленного доступа посредством SSH, Telnet.
- Конфигурация координации времени (SNTP).
- Обновление ПО.
- Лабораторная работа: 2.1. Базовые настройки коммутатора.
- Лабораторная работа: 2.2. Настройка AAA.

Модуль 3. Конфигурация VLAN.

- Основы виртуальных локальных сетей (VLAN).
- Режимы портов Access, Trunk, General, Customer.
- Selective QinQ.
- Интерфейсы SVI. Маршрутизация между VLAN.
- Лабораторная работа: 3.1. Настройка сетей VLAN и магистральных каналов

Модуль 4. Управление широковещательными доменами на уровне L2.

- Протоколы STP и RSTP.
- Агрегация каналов. Протокол LACP.
- Контроль штормов (Storm Control) и петель (Loopback Control).
- Изоляция портов (Port Isolation).
- Лабораторная работа: 4.1. Настройка и проверка протокола STP.
- Лабораторная работа: 4.2. Реализация Port-Channel с использованием LACP.

Модуль 5. Протокол DHCP и его оптимизация.

- Основы работы протокола DHCP.
- Ретрансляция DHCP (DHCP Relay).
- DHCP Snooping.

- Лабораторная работа: 1. DHCP snooping.

Модуль 6. Основы безопасности на уровне L2.

- ARP Inspection.
- IP Source Guard.
- Списки контроля доступа (Access Control Lists).
- Лабораторная работа: 6.1. IPSG, ARP Inspection.
- Лабораторная работа: 6.2. Настройка ACL.

Модуль 7. Масштабирование и избыточность.

- Стекирование.
- Агрегирование каналов на нескольких коммутаторах (MLAG).
- Протокол VRRP.
- Лабораторная работа: 7.1. Конфигурирование VRRP.

Модуль 8. Мониторинг и резервное копирование.

- Настройка SNMP.
- Настройка логирования (SysLog).
- Резервное копирование и управление копиями.
- Лабораторная работа: 8.1. Настройка функции резервной конфигурации.
- Лабораторная работа: 8.2. Настройка SNMP.
- Лабораторная работа: 8.3. Настройка Syslog.

Модуль 9. Диагностика.

- Физическая диагностика и PoE.
- Диагностика на уровне L2, протокол LLDP.
- Зеркалирование портов.
- Лабораторная работа: 9.1. Реализация диагностики физического уровня.
- Лабораторная работа: 9.2. LLDP.
- Лабораторная работа: 9.3. Зеркалирование портов.

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!



Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **18 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline

Вы можете узнать из [профайла](#).