

Настройка и управление многоадресными рассылками (MCAST)

ID CI-MCAST Цена 156 400,- руб. Длительность 5 дней

Кому следует посетить

Курс предназначен для сетевых администраторов, инженеров, которые работают с технологией IP Multicast. Также курс будет необходим специалистам партнеров Cisco, осуществляющих продажи, внедрение, и администрирование сетей Cisco с использованием IP Multicast.

Предварительные требования

- Опыт работы и навыки конфигурации маршрутизаторов и коммутаторов Cisco
- Сертификация Cisco Certified Network Associate (CCNA)
- Знания, эквивалентные содержанию тренинга ! Implementing Cisco IP Routing (ROUTE)

Цели курса

5-дневный курс MCAST освещает базовые понятия и нюансы работы технологии IP Multicast. Под ними подразумеваются: приложения, использующие многоадресной рассылку, источники рассылки, получатели рассылки, управление группами рассылки, протоколы маршрутизации трафика (например, Protocol Independent Multicast, PIM) и их работа внутри одного административного домена. В курсе рассмотрены способы обеспечения надежности работы технологии многоадресной рассылки. Описаны варианты внедрения технологии в корпоративной сети и в сети провайдера услуг. В рамках курса показаны способы настройки IP Multicast на маршрутизаторах Cisco.

Программа курса

Введение

Концепции и технологии, заложенные в основу IP Multicast

- Введение в IP Multicast

- Понимание модели сервисов многоадресной рассылки
- Объяснение деревьев распространения многоадресной рассылки
- Рассмотрение протоколов для работы IP Multicast

Multicast в локальных сетях

- Перевод сетевых адресов в канальные
- Рассмотрение работы протокола CGMP
- Использование IGMP Snooping
- Лабораторная работа 1: Работа с многоадресной рассылкой на канальном и сетевом уровнях

Режим PIM Sparse Mode

- Введение в PIM-SM
- Понимание механизмов протокола PIM-SM
- Варианты использования протокола PIM в Sparse Mode
- Настройка и мониторинг PIM-SM
- Лабораторная работа 2: Настройка протокола PIM в Sparse Mode
- Лабораторная работа 3: Настройка механизмов и таймеров протокола PIM-SM

Конфигурация точки распределения Rendezvous Point

- Рассмотрение вариантов распространения информации о RP
- Описание и внедрение Auto-RP
- Описание и внедрение PIMv2 BSR
- Описание и внедрение Anycast RP и протокола MSDP

Расширения протокола PIM в режиме Sparse Mode

- Введение в Source Specific Multicast (SSM)
- Настройка и мониторинг Source Specific Multicast (SSM)
- Рассмотрение Bidirectional PIM
- Настройка и мониторинг Bidirectional PIM
- Лабораторная работа 4: Настройка протокола PIM в Sparse-Dense Mode и ручная настройка RP
- Лабораторная работа 5: Настройка динамического распространения информации о RP
- Лабораторная работа 6: Настройка Bidirectional PIM

Настройка и управление многоадресными рассылками (MCAST)

- Лабораторная работа 7: Настройка Source Specific Multicast (SSM)

Мультипротокольные расширения для BGP

- Введение в MP-BGP
- Настройка и мониторинг MP-BGP

IP Multicast между доменами

- Рассмотрение динамического меж доменного IP multicast
- Рассмотрение протокола Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)
- Использование MSDP SA кэшей
- Настройка и мониторинг MSDP
- Лабораторная работа 8: Anycast RP, внешний MP-BGP и настройка MSDP соседства

Защита трафика IP Multicast

- Введение в безопасность в IP Multicast
- Защита сетей многоадресной рассылки

Оптимизация широковещательной рассылки, опции высокой доступности

- Оптимизация многоадресной рассылки и обеспечение высокой доступности

Применения технологии Multicast

- Применение IP Multicast для видео приложений
- Применение IP Multicast в критически важных системах
- Применение IP Multicast в больших корпоративных сетях