Длительность: 2 дня

Kaspersky SD-WAN Operator (KL 004.2.5)

Аудитория

Курс ориентирован на инженеров технической поддержки, сетевых операторов и специалистов по внедрению.

Требования

Для эффективного обучения на курсе слушатели должны обладать следующими знаниями и навыками:

- Понимание основ сетевых технологий: модель OSI, TCP/IP, VLAN, DHCP, NAT, принципы маршрутизации и коммутации на уровне CCNA или аналогичном
- Знакомство с базовыми принципами работы протоколов динамической маршрутизации (OSPF, BGP) будет преимуществом, но не является обязательным
- Базовые навыки работы с командной строкой Linux (навигация, просмотр логов)
- Общее представление об информационной безопасности (сертификаты, шифрование, аутентификация)

Цели

Уметь:

- разворачивать платформу по схеме «All-in-One», настраивать инфраструктуру (домены, дата-центры, тенанты)
- регистрировать устройства CPE с помощью шаблонов и технологии Zero Touch Provisioning
- создавать транспортные сервисы L2 (P2P, P2M, M2M) и понимать их логику работы
- настраивать сервисные интерфейсы для подключения клиентских сетей
- организовывать динамическую маршрутизацию (BGP, OSPF) и резервирование шлюзов (VRRP) для клиентских подсетей

- применять механизмы контроля качества (SLA, пороговые ограничения, адаптивную балансировку) для приложений
- использовать встроенные инструменты мониторинга (Zabbix) и диагностики для поиска неисправностей
- настраивать локальный выход в интернет (DIA) и базовые политики межсетевого экрана с NAT

Знать:

- место SD-WAN в современной сети и преимущества программно-определяемого подхода

Содержание

Kaspersky SD-WAN — это решение корпоративного класса для централизованного управления территориально распределёнными сетями. Курс «Оператор» даёт полное представление об архитектуре, компонентах и повседневных задачах эксплуатации платформы.

Подробно разбираются такие темы как:

- программа охватывает полный цикл работы оператора: от установки платформы и развёртывания экземпляра SD-WAN до настройки транспортных сервисов, клиентских сетей и диагностики неисправностей
- особое внимание уделяется практическим лабораторным работам, которые моделируют реальные сценарии настройки и поиска проблем
- изучаемые продукты: Kaspersky SD-WAN 2.5.2.

Программа

1. Введение
2. Архитектура центральных компонентов SD-WAN
3. Архитектура и настройка устройств CPE
4. Наложенная сеть
5. Организация клиентской сети
6. Поиск неисправностей
7. Техническая спецификация

Лабораторные работы

Лабораторная работа 1. Установить и настроить сервера решения SD-WAN

Лабораторная работа 2. Настройка инфраструктуры

Лабораторная работа 3. Подготовка шаблона физической сетевой функции и развертываниесервиса SD-WAN

Лабораторная работа 4. Подготовка шаблонов клиентских сетевых устройств и подключение их к сервису

Лабораторная работа 5. Обновление прошивки CPE

Лабораторная работа 6. Настройка синхронизации времени CPE по протоколу NTP

Лабораторная работа 7. Настройка сервисов P2M и M2M

Лабораторная работа 8. Настройка динамической маршрутизации по протоколу BGP в сервисе M2M

Лабораторная работа 9. Настройка стыков с legacy-сетями

Лабораторная работа 10. Проверка резервирования и автоматического переключения каналов

Лабораторная работа 11. Настройка SLA и проверка переключения каналов

Лабораторная работа 12. Настройка и проверка функции Forwarding Error Correction

Лабораторная работа 13. Настройка управления трафиком на основе анализа DPI и адаптивной балансировки

Лабораторная работа 14. Настройка Direct Internet Access

Лабораторная работа 15. Управление ресурсами SD-WAN через REST API