

MikroTik Certified IPv6 Engineer (MTCIPv6E)

Содержание тренинга

Продолжительность	2 дня
Результаты	К концу этого тренинга слушатели будут знакомы с протоколом IPv6, его реализацией, возможностями и ограничениями в операционной системе RouterOS и будут способны внедрять данный протокол в своей сети.
Кому это может быть интересно	Сетевые инженеры и технические специалисты, которые развертывают и поддерживают: <ul style="list-style-type: none">• Корпоративные сети• Клиентское оборудование (для беспроводных и проводных провайдеров)
Требования к желающим пройти обучение	Наличие действующего сертификата MTCNA.
Рекомендации по изучению материалов перед курсом	Ищите по запросу «Введение в IPv6» Можно проверить свои знания в «Example test» на странице в личном кабинете: https://www.mikrotik.com/client/training

Название	Содержание
<p>Модуль 1 Введение в IPv6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Адресация IPv6 <ul style="list-style-type: none"> • Различия между IPv4 и IPv6 • Распределение адресов IPv6 (кто занимается их выдачей и как их получить) • Правила написания IPv6-адреса и его сокращения <ul style="list-style-type: none"> • Получение IPv6-адреса при автоконфигурации (SLAAC) с помощью механизма EUI-64 • Разбиение на подсети • Типы адресов <ul style="list-style-type: none"> • Link-local • Global • Multicast • Anycast • Unique local • Специальные адреса • Резервированные IPv6-адреса • Лабораторная работа по Модулю 1
<p>Модуль 2 Протокол IPv6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Конфигурирование адресов IPv6 <ul style="list-style-type: none"> • Автоконфигурация • Stateless – SLAAC, DHCPv6 • Stateful – DHCPv6 • Neighbor discovery protocol (протокол обнаружения соседей) • Основы маршрутизации IPv6 <ul style="list-style-type: none"> • IPv6 префикс • Лабораторная работа по Модулю 2
<p>Модуль 3 Пакет IPv6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Заголовок IPv6 <ul style="list-style-type: none"> • Описание полей заголовка • Next header • Фрагментация • Path MTU discovery • Лабораторная работа по Модулю 3

<p>Модуль 4 Безопасность IPv6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ICMPv6 • Neighbor discovery protocol <ul style="list-style-type: none"> • Router solicitation • Router advertisement • Neighbor solicitation <ul style="list-style-type: none"> • Duplicate address detection • Neighbor unreachability detection • Neighbor advertisement <ul style="list-style-type: none"> • “Managed address configuration” флаг • “Other configuration” флаг • Redirect • MLD (Multicast Listener Discovery) • Временные адреса • IPv6 Firewall • IPsec <ul style="list-style-type: none"> • Header only encryption (AH) • Data only encryption (ESP) • Header and data encryption (AH+ESP) • Лабораторная работа по Модулю 4
<p>Модуль 5 Механизмы перехода на IPv6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dual Stack (рекомендовано RIPE) • 6to4 • 6RD • Teredo • DS-lite (Dual stack lite) • Лабораторная работа по Модулю 5

Модуль 6 Применение	<ul style="list-style-type: none">• IPv6 pool• DHCP<ul style="list-style-type: none">• DHCP PD сервер• DHCP PD клиент• DHCPv6 клиент• IPv6 туннели<ul style="list-style-type: none">• IPIPv6• EoIPv6• GRE6• IP version agnostic<ul style="list-style-type: none">• DNS• Reverse DNS• NTP• поддержка IPv6 в PPP• Маршрутизация<ul style="list-style-type: none">• Использование global-адресов как в IPv4• Использование link-local адресов как в IPv6• RouterOS функции, которые пока не реализованы<ul style="list-style-type: none">• NAT• HotSpot• RADIUS integration• Policy routing• DHCPv6 server• Утилиты<ul style="list-style-type: none">• Ping• Traceroute• Torch• Traffic generator• Email• Netwatch• Лабораторная работа по Модулю 6
-------------------------------	---

Данная программа является официально рекомендованной компанией MikroTik и может быть дополнена по усмотрению тренера. Тренеры MT Courses на тренингах далеко выходят за рамки программы и дают слушателям большое количество дополнительной полезной информации и делятся многочисленными примерами из практики.