

MikroTik Certified Traffic Control Engineer (MTCTCE)

Содержание тренинга

Продолжительность 3 дня

**Требования к желающим
пройти обучение** Наличие сертификата MTCNA

Диаграмма движение пакетов (Packet flow diagram)

- Почему понимание движения пакетов важно и необходимо?
- Полный обзор всех пунктов диаграммы и их объяснение
- Простые примеры движения пакетов к самому роутеру или через роутер, включая случай, когда пакет идет через bridge
 - Лабораторная работа
- Более сложные примеры работы диаграммы
 - Лабораторная работа

Firewall filter/nat/mangle

- Сервис Connection tracking
- Таблица Filter + лабораторная работа
 - цепочки (chains): встроенные и пользовательские
 - все действия (actions)
 - примеры со сложными условиями в правилах фаервола
- Таблица NAT + лабораторная работа
 - цепочки (chains): встроенные и пользовательские
 - все действия (actions)
 - примеры со сложными условиями в правилах для NAT
 - NAT helpers для работы с протоколами, имеющими проблемы с NAT
- Таблица Mangle + лабораторная работа
 - цепочки (chains): встроенные и пользовательские
 - все действия (actions)
 - примеры со сложными условиями в правилах для Mangle с использованием закладок "advanced", "extra" + лабораторная работа
- uPNP для динамического DST-NAT

Quality of Service (приоритизация трафика)

- HTB: реализация QoS с использованием очередей
 - HTB: общая информация
 - HTB: реализация древовидной структуры (/queue tree)
 - HTB: дерево очередей + лабораторная работа
 - HTB: двойное ограничение + лабораторная работа
 - HTB: параметр priority + лабораторная работа
- Технология Burst + лабораторная работа
- Типы очередей
 - FIFO + лабораторная работа
 - SFQ + лабораторная работа
 - RED + лабораторная работа
 - PCQ + лабораторная работа
 - Размер очереди (queue size) + лабораторная работа
- Простые очереди + лабораторная работа
- Взаимодействие простых очередей и дерева очередей

DNS client/cache

- Базовая конфигурация + лабораторная работа
- Статические DNS-записи + лабораторная работа

DHCP client/relay/server

- Работа протокола DHCP
- Идентификация DHCP-клиента + лабораторная работа
- Конфигурация DHCP-сервера + лабораторная работа
 - Закладка DHCP networks
 - DHCP опции (встроенные и пользовательские)
 - IP Pool
 - дополнительные возможности DHCP сервера
- DHCP relay и его конфигурация + лабораторная работа

Web Proxy

- Базовая конфигурация
- Списки доступа
 - Access list + лабораторная работа
 - Прямой доступ (Direct Access list) + лабораторная работа
 - Доступ к кэш + лабораторная работа
- Регулярные выражения (regex) + лабораторная работа

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