

МТСУМЕ

Table 1. MikroTik Certified User Management Engineer

Раздел	Содержание
PPP	<ul style="list-style-type: none">• PPP Profile<ul style="list-style-type: none">◦ Local и remote addresses◦ Входящие и исходящие цепочки фильтров◦ Использование Address list◦ Изменение TCP-MSS◦ Использование шифрования◦ Ограничение сессии по времени◦ Ограничение полосы пропускания◦ Количественные ограничения• PPP Secret<ul style="list-style-type: none">◦ Сервисы и профили◦ Local и Remote address◦ Добавление статических маршрутов◦ Ограничение на объём передачи данных• IP Pool<ul style="list-style-type: none">◦ Установка диапазона адресов◦ Next pool

Раздел	Содержание
PPTP, L2TP	<ul style="list-style-type: none"> • PPTP и L2TP <ul style="list-style-type: none"> ◦ Теория ◦ Сжатие • Настройка PPTP клиента <ul style="list-style-type: none"> ◦ Установка и настройка клиента ◦ Настройка профиля ◦ Dial on demand ◦ Добавление маршрута по умолчанию и статических маршрутов • Настройка PPTP сервера <ul style="list-style-type: none"> ◦ Включение сервера ◦ Настройка сервера и профилей ◦ Добавление клиента в локальную базу secret ◦ Создание статического интерфейса для клиента • Настройка L2TP клиента <ul style="list-style-type: none"> ◦ Установка и настройка клиента ◦ Настройка профиля ◦ Dial on demand ◦ Добавление маршрута по умолчанию и статических маршрутов • Настройка L2TP сервера <ul style="list-style-type: none"> ◦ Включение сервера ◦ Настройка сервера и профилей ◦ Добавление клиента в локальную базу secret ◦ Создание статического интерфейса для клиента

Раздел	Содержание
PPPoE	<ul style="list-style-type: none"> • PPPoE server и client <ul style="list-style-type: none"> ◦ Теория ◦ Рабочая среда ◦ Сравнение с другими протоколами PPP • Настройка PPPoE клиента <ul style="list-style-type: none"> ◦ Настройка клиента ◦ Выбор интерфейса ◦ Service name ◦ Управление профилями • Настройка PPPoE сервера <ul style="list-style-type: none"> ◦ Включение PPPoE сервера ◦ Добавление и настройка профиля ◦ Добавление клиента в локальную базу secret ◦ Создание статического интерфейса для клиента ◦ Secure server by removing any IP address from PPPoE server interface • Шифрование <ul style="list-style-type: none"> ◦ Настройка профиля без шифрования ◦ Настройка профиля с шифрованием ◦ Настройка клиента без шифрования • Interface ECMP <ul style="list-style-type: none"> ◦ Set ECMP routes for PPP interfaces
Bridging	<ul style="list-style-type: none"> • L2TP и EoIP <ul style="list-style-type: none"> ◦ Настройка L2TP туннеля ◦ Настройка EoIP туннеля ◦ Добавление необходимых интерфейсов в Bridge ◦ Проверка работы ethernet соединений • L2TP и VPLS <ul style="list-style-type: none"> ◦ Настройка L2TP туннеля ◦ Настройка VPLS туннеля ◦ Добавление необходимых интерфейсов в Bridge • L2TP и VSR <ul style="list-style-type: none"> ◦ Настройка L2TP туннеля ◦ Использование VSR в профилях, для коммутации поверх PPP интерфейса ◦ Добавление необходимых интерфейсов в Bridge • Multilink Protocol <ul style="list-style-type: none"> ◦ Включение multilink с помощью правильной настройки MRRU ◦ Отключение MSS правил • MLPPP <ul style="list-style-type: none"> ◦ Настройка клиента ◦ Настройка сервера

Раздел	Содержание
IPsec	<ul style="list-style-type: none"> • Введение <ul style="list-style-type: none"> ◦ Теория и концепция ◦ Сравнение с другими VPN протоколами • IPsec Peer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Использование разных методов аутентификации ◦ IPsec exchange modes ◦ Шифрование и hash algorithms ◦ NAT-Traversal ◦ Lifetime и lifebytes ◦ DPD протокол • Policy <ul style="list-style-type: none"> ◦ IPsec protocol и action ◦ Tunnels ◦ Настройка и применение динамических политик • Proposal <ul style="list-style-type: none"> ◦ Encryption и authentication algorithms ◦ Lifetime ◦ PFS • Installed-SA <ul style="list-style-type: none"> ◦ Очистка SA • Создание IPsec между двумя маршрутизаторами за NAT <ul style="list-style-type: none"> ◦ Настройка peer ◦ Настройка policy ◦ Настройка правил NAT ◦ Проверки и тестирование IPsec

Раздел	Содержание
HotSpot	<ul style="list-style-type: none"> • Введение <ul style="list-style-type: none"> ◦ Concepts ◦ Usage environments ◦ Setup HotSpot with default settings • HotSpot Login Methods <ul style="list-style-type: none"> ◦ HTTP CHAP/PAP ◦ MAC ◦ Cookie ◦ HTTPS ◦ Trial ◦ RADIUS • Users <ul style="list-style-type: none"> ◦ Add users ◦ Set MAC-address for user ◦ Set MAC-address for username ◦ Limit Uptime и Limit Bytes In/Out ◦ Reset limits for user • Monitor Users <ul style="list-style-type: none"> ◦ Host Table ◦ Active Table ◦ SNMP for users • Profile <ul style="list-style-type: none"> ◦ Keepalive timeout ◦ Shared users ◦ Rate-Limit ◦ Address-list ◦ Incoming/Outgoing filter ◦ Incoming/Outgoing Packet Mark • Bypass HotSpot <ul style="list-style-type: none"> ◦ Walled garden ◦ Walled garden IP ◦ IP binding • Customize HotSpot <ul style="list-style-type: none"> ◦ Advertisement ◦ Customize pages

Раздел	Содержание
RADIUS	<ul style="list-style-type: none">• RADIUS клиент<ul style="list-style-type: none">◦ Добавление RADIUS клиента◦ Назначение сервисов◦ Использование сервисов• RADIUS server• User manager<ul style="list-style-type: none">◦ Установка и настройка user-manager◦ Добавление маршрутизаторов◦ Добавление пользователей users◦ Настройка профилей• RADIUS входящие изменения