

netshe_internals2

[Original file](#)

Основные функции NETSHe

NETSHe реализует следующий набор функций

в части сетевого взаимодействия:

- Управление сетевыми интерфейсами (в том числе динамическими, туннельными и радио);
- Виртуальные интерфейсы и алиасы;
- Управление маршрутизацией (в том числе статической, на основе правил, динамической с применением RIP, OSPF, BGP);
- Сетевые мосты;
- Виртуальные интерфейсы 802.1Q, QinQ, тегирование/снятие/замену меток;
- Объединение интерфейсов (в том числе 802.3ad);
- DHCP-сервер (автоматическое назначение IP-адресов клиентским машинам) и DHCP-форвардер (пересылщик DHCP запросов с внутренней сети на внешний DHCP-сервер) с гибкими правилами выделения адресов (фильтрация по MAC-адресам/статическое выделение адресов/динамическое выделение);
- Сервер и клиент службы времени, сервер интегрирован с сервером DHCP;
- Поддержка отказоустойчивых конфигураций за счет VRRP;

в части формирования и управления трафиком:

- Межсетевой экран с поддержкой зон;
- Настраиваемые правила пропуска/отклонения трафика на основе адресов/сетей, протоколов, портов; Различные виды NAT; Проброс портов;
- Управление качеством обслуживания (QoS) и приоритизацией исходящего трафика;
- Использование характерных для приложений последовательностей в трафике для построения правил межсетевого экрана и качества обслуживания (L7). Данная функция допускает написание правил фильтрации для определенных видов трафика, например, пиринговых сетей, а также повышение приоритета трафика аудио- и видео-приложений;
- Фильтрация Ethernet-кадров;
- HTTP-прокси с возможностью использования вышестоящего прокси-сервера (каскадирование);

в части туннелирования соединений:

- Сервер доступа с поддержкой протоколов PPTP, PPPoE, L2TP с авторизацией на внешнем RADIUS-сервере;
- Концентратор для частных выделенных сетей (VPN) на протоколах PPTP и L2TP с поддержкой IPSEC (в связке L2TP/IPSEC) и OpenVPN;
- OpenVPN клиент;
- Туннели IP-IP, GRE (в том числе с защитой IPSec);
- DM VPN хаб и клиент;
- IPSec клиент и сервер;

- Туннелирование L2 (Ethernet) кадров в GRE и VXLAN;

в части радио и беспроводных сервисов:

- Расширенное управление радио-интерфейсами с поддержкой режимов клиента, базовой станции и повторителя, в том числе с режимами шифрования WEP и авторизации WPA-PSK, WPA-EAP, 802.11X;
- Хот-спот контроллер с выделением адресов клиентам, авторизацией на внешнем UAM-сервере, управлением пропускной способностью и управляемым доступом к сайтам;

в части мониторинга и управления устройствами:

- Управление программным обеспечением устройства. Возможность удаления установленных программных пакетов, установки новых, подключения новых репозиторий;
- Управление пользователями устройства с разделением уровней доступа через веб-интерфейс (полный или только для чтения);
- Управление внешними накопителями и разделами с возможностью подключения внешних накопителей с пользовательскими разделами, разделами физической памяти (своп) и т.п.;
- Мониторинг состояния системы (памяти/процессора/сетевых интерфейсов и т. п.) в режиме реального времени с наглядным отображением в виде графиков;
- Мониторинг состояния системы через SNMP протокол (сетевые интерфейсы и физические разделы);
- Резервное копирование любых каталогов устройства на внешние устройства/ftp-сервер и т. п.;
- Восстановление каталогов и файлов устройства из ранее сохраненных образов;
- Сохранение и восстановление файлов конфигурации. Сброс конфигурации в стартовую;
- Обновление прошивки устройства;
- Захват и анализ сетевого трафика, проходящего через устройство;
- Утилиты проверки доступности хостов и маршрутов к ним (ping, traceroute);
- Остановка и перезагрузка системы.

From: <http://docs.netshe-lab.ru/> - Документация по NETSHe

Permanent link: http://docs.netshe-lab.ru/doku.php?id=%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB

Last update: 2020/10/09 11:59

