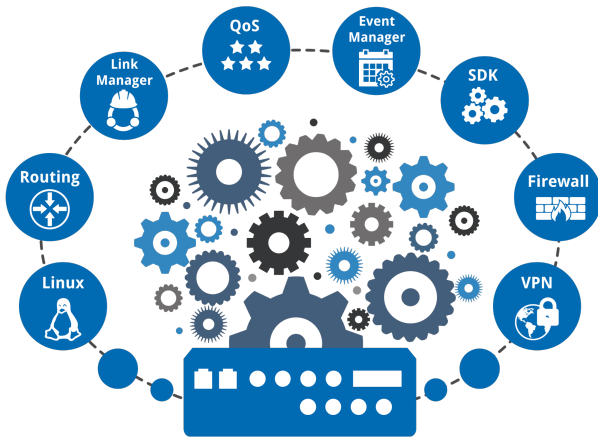


NetModule Router Software

Linux-basierte Software mit einer leistungsfähigen Palette an Funktionalitäten



Funktionen

- Link Management
- VPN Protokollsuite
- Firewall
- Fail-Safe Software Update
- Voice Over IP
- Software Development Kit (SDK)
- Linux Container

Die NetModule Router Software (NRSW) läuft auf allen Geräten der NetModule. Dies hat den Vorteil, dass der Konfigurationsprozess und die Funktionen auf jedem Router gleich sind (technische Einschränkungen ausgeschlossen).

Die NRSW ist über ein Web GUI oder Kommandozeilenschnittstelle (CLI) konfigurierbar. CLI-PHP, das HTTP-Frontend zur CLI, kann verwendet werden, um den Router remote zu konfigurieren und zu steuern. Ausserdem können Konfigurationsdateien über autorun-USB bereitgestellt werden. CLI-PHP und autorun-USB sind ab Werk aktiviert und können daher für das Deployment verwendet werden, werden aber deaktiviert, sobald das Admin-Konto eingerichtet ist.

Die Routing-Optionen umfassen statische Routen, Multipath, OSPF, BGP, etc. Mit Mobile IP ist es möglich, von einem Netzwerk zum anderen zu wechseln, und dabei gleichzeitig eine permanente IP-Adresse zu behalten. Auch verfügbar ist Quality of Service (QoS) und verschiedene Firewall-Optionen. Um sich sicher mit entfernten Standorten zu verbinden, bietet die NRSW viele VPN-Funktionen. Verfügbare Protokolle sind unter anderem OpenVPN und IPSec.

Ein wichtiges Feature ist das Software Development Kit (SDK), das ermöglicht, eigene Scripts und Funktionen für den Router zu schreiben. Es verfügt über umfangreiche Funktionen für den Zugriff auf Hardware-Schnittstellen (z.B. digitale I/O-Ports, GPS, externe Speichermedien, serielle Schnittstellen) zum Abrufen von Systemstatusparametern, Senden von E-Mail oder SMS oder zur Router-Konfiguration.

Die NRSW unterstützt auch Linux Container zur Integration zusätzlicher Applikationen. Container bieten die Möglichkeit, Prozesse und Prozessgruppen zu isolieren, indem Kernel-Ressourcen virtualisiert und gegeneinander abgeschottet werden. Mit LXC kann man entweder einzelne Anwendungen oder ganze Linux-Distributionen in einem Container starten. Container trennen die Kunden- und Router-Applikationen besonders effizient und sorgen damit für einen abgesicherten Betrieb beider Applikationen.

Nutzen

- Plattform-Software
- Intuitive Bedienung
- Erweiterbar/Programmierbar
- Alle modernen Routing-Protokolle
- Effizientes Massen-Deployment
- Einfache Konfiguration

Funktionen

General Router Features	Fail-safe update (FOTA) via USB, HTTP(S), (S)FTP, TFTP Remote CLI & WebGUI RADIUS Authentication Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) Logging Hardware & Software Watchdog
Link Management	Link prioritization and aggregation Load balancing Multipath-TCP IP-Passthrough Link supervision
Cellular Networking	Multi-SIM / Soft-SIM support Multi-APN support Signal strength monitoring ISDN Calls
WLAN / WiFi	Client or Access Point mode Multi client support with WEP, WPA-PSK, WPA-RADIUS, WPA-EAP-TLS Multi / hidden SSID support with WPA-PSK, WPA-RADIUS, WPA-EAP-TLS IEEE 802.11w RADIUS Accounting CAPWAP
USB	Pluggable USB storage, serial and ethernet adapters supporting RS232/RS485 Interface with Serial-to-IP server
GNSS	Standalone and MS-assisted - GPS server with raw/JSON mode
IP/Routing Protocols	Routing: destination, policy, multipath Mobile-IP - OSPF - BGP - Multicast TCP-MSS Clamping STP/RSTP Bridging Discovery Protocols LLDP, CDP, SONMP, EDP, FDP, IRDP VRRP VLAN PPPoE
VPN Protocols	OpenVPN IPsec PPTP GRE CSD Dial-In
Quality of Service	Diffserv - SFQ - HTB - Priority-based Queuing
Firewall	Stateful firewall Connection tracking - NAT - NAT - Masquerading - Bridge filtering
Services	DHCP client/server - DNS chaching server - Email - SMS service - NTP Client/Server - DynDNS - SSH server - SNMP Agent - HTTP/HTTPS/FTP server - Voice Gateway (SIP, call routing, audio) - Coovachilli Hotspot
Programmability	SDK for customer application & Linux Container (LXC)
Troubleshooting	ping, traceroute, tcpdump, speed-test, darkstat