

Telekomunikační operátoři jsou si vědomi skutečnosti, že jedině z kvalitních a zákaznicky atraktivních služeb mohou profitovat. V popředí zájmu jsou dnes širokopásmové služby, jejich komplexnost a implementovatelnost ve stávajících LAN/WAN sítích poskytovatelů. Mluvíme tak o Triple play jako o konvergenci internetových, hlasových a TV služeb založených na platformě širokopásmových IP sítí. Velmi důležitá je ovšem otázka bezpečnosti provozování takových služeb v otevřeném internetu. Triple play řešení musí být spolehlivá ve všech aspektech. Současně je třeba u takovýchto řešení pamatovat na zajištění kvality poskytovaných služeb s možností dálkového managementu ze strany poskytovatele služeb.

Nabídka:

Švédská společnost Tilgin AB (dříve i3 micro) zaměřující se na oblast datových komunikací zúročila dosavadní zkušenosti s řešením širokopásmových služeb a jejich bezpečností při návrhu, vývoji a výrobě zákaznických CPE jednotek a IP set-top-boxů.

V přístupové síti lze využít řady přepínačů OptiSwitch® společnosti MRV Communications. Tato nabízí díky své modulární koncepci široké možnosti kombinování médií, protokolů Ethernetu i hustoty portů. Jednotky řady OptiSwitch Master™ jsou modulární IP routery, které plní funkce hraničních směrovačů mezi přístupovými a metropolitními sítěmi, určené především pro ISP. Díky své modulární koncepci umožňují sestavit routery s počty portů, typy médií a rychlostmi dle požadavku aplikace. OptiSwitch® 9000 je řada modulárních univerzálních výkonných L2/L3 přepínačů optimalizovaných pro metropolitní síť. Systém OS-9000 vyniká také diagnostikou připojených kabelů, volitelnou MPLS funkcionalitou, profily, implementací bezpečnostních standardů atd. Spolu s demarkačními jednotkami OS-900 a zakončovacími prvky OS-300 je celý systém OS-9000 silným nástrojem i pro budoucí metropolitní síť, které systémově řeší symbiózu více funkcí a protokolů v síti až do přístupové vrstvy. Nabídka je doplněna řadou přepínačů a routerů firmy Edge-Core. Tyto jednotky jsou svou HW koncepcí a SW funkční výbavou přizpůsobeny pro nasazení v metropolitních sítích.



Výrobci:

Švédský výrobce **Tilgin** (dříve i3 micro technology) nabízí řešení pro Triple Play v Ethernet/IP sítích. Do portfolia společnosti Tilgin patří řešení šitá na míru ISP a telekomunikačním operátorům, zahrnující residentní gateway, CPE jednotky, IP set-top boxy a management pro správu a dohled jednotek.

Americko-izraelský koncern **MRV Communications** patří mezi přední světové výrobce hardware pro počítačové komunikace. Velkou výhodou firmy je šíře jejího sortimentu a komplexní řešení od běžných kancelářských aplikací až po vysokorychlostní páteřní spoje pro poskytovatele telekomunikačních služeb.

Společnost **Edge-Core** byla založena počátkem roku 2004 jako obchodní divize společnosti Accton, největšího výrobce OEM/ODM síťových produktů pro přední světové firmy. Na vývoji a výrobě špičkových produktů z oblastí přepínačů, bezdrátových technologií a VoIP se podílí více jak 2500 odborníků.





Charakteristiky Triple play řešení Tilgin AB:

- centrální dálkový management CPE a služeb
- zajištění QoS na službu, zákazníka nebo skupinu zákazníků
- maximální důraz na bezpečnost
- využití stávající infrastruktury sítě poskytovatele
- automatické nasazování jednotek
- automatické změny konfigurace při změně typu a/nebo úrovně služeb
- zvýšení úrovně dohledu, minimalizace nákladů na technickou podporu zákazníků
- CPE jednotky s podporou VLAN IEEE 802.1q, QoS (802.1p, DiffServ, port-based, MAC-based), IGMP, server/client/relay DHCP
- flexibilita a škálovatelnost
- API rozhraní pro integraci s OSS operátorů



Podrobné informace:

Řešení pro Triple play (Tilgin AB)

Jednotka	Popis
Vood Centre Manager	Centrální management pro vzdálenou správu a dohled CPE jednotek
VOOD 200 serie	Fiber Rezipiential Gateway, L2 switch, 2x FXS (VoIP), LAN: 8x 10/100Base-T, WAN: 100Base-FX/BX
VOOD 300 serie	Ethernet Rezipiential Gateway, L3 router, NAT, firewall, 2x FXS (VoIP), LAN: 1x/3x 10/100Base-T, WAN: 1x 10/100Base-T
VOOD 400 serie	ADSL based Rezipiential Gateway, L3 router, NAT, firewall, 2x FXS (VoIP), LAN: 2x/4x 10/100Base-T, volitelně PSTN backup, ISDN, Wi-Fi 802.11b/g, WAN: ADSL/ADSL2/ADSL2+
MOOD serie	IP Set-top box, podpora MPEG-2, MPEG-4 AVC/H.264, rozlišení SD/HD, volitelně podpora PVR (vestavěný HD), VoIP, Wi-Fi, DVB-T/-C/-S2



Optické zakončovací jednotky (MRV Communications)

Jednotka	Popis
OSM105	malá zakončovací jednotka (ONU) pro Ethernet na přístupové síti. Poskytuje bezpečnou konektivitu k širokopásmovým službám prostřednictvím FTTx, obsahuje pevné optické rozhraní pro WAN 100Base-FX (SM i MM) a 10/100Base-TX pro FE. Umožňuje vytváření VLAN (až 64). Podpora pro QoS a SLA.
OSM207	kompaktní výkonný přepínač IP/MPLS/VPLS pro Metropolitní Ethernet, poskytuje pokročilé hierarchické QoS, inteligentní CoS, traffic shaping, VLAN Swapping, MPLS a VPLS, je ideálním prostředkem pro providery, kteří potřebují zajistit služby na L2/L3 a VPN přes MPLS s rozdílnými kvalitativními parametry



Agregační přepínače (MRV Communications)

Jednotka	Popis
OA2000	Ethernet agregační switch, 24xsingle fiber 100Base-FX (SC), uplink 2x GE combo porty (1000Base-T; RJ-45 a 1000Base-SX s SFP), propustnost matice 8,8Gb/s
OA201	ONU (Optical Network Unit) a konvertor



Přístupové přepínače (MRV Communications)

Jednotka	Popis
OS-200	modulární páteřní L2/L3 přepínač s neblokující 4Gb/s architekturou pro centra metropolitních nebo podnikových areálů, plná modularita představuje ideální řešení pro sítě s dynamickým rozvojem
OS-400	výkonný modulární páteřní L2/L3 přepínač s neblokující 4Gb/s architekturou pro centra metropolitních nebo podnikových areálů pro náročné síťové aplikace. Představuje ideální řešení pro nasazení tam, kde jsou vyžadovány pokročilé L3 funkce pro řízení toků v IP síti
OS-800/1200	výkonný, plně modulární a vysoce univerzální páteřní L2/L3 přepínač s neblokující 8Gb/s architekturou pro centra metropolitních nebo podnikových areálů pro náročné síťové aplikace na L3, představuje ideální řešení s nároky na konektivitu (10/100/1000M Ethernet metalické/optické porty, jednovláknové řešení, implementace TDMoIP)



Přístupové přepínače (Edge-Core)

Jednotka	Popis
ES3528 serie	výkonné L2/L4 Fast Ethernet přepínače, 24 uživatelských portů, 2x Gigabit Combo porty (RJ45/SFP), 2x rozšiřující sloty pro moduly RJ45/SFP & GPON/GEPON, rozšířený rozsah provozních teplot (20°C až +65°C), 2x redundantní modulární zdroj (230V AC nebo -36V až -72V DC), podpora VLAN, QoS, Q-in-Q, bezpečnostní funkce, IGMP, MVR, funkce IEEE 802.3ah EFM OAM pro vzdálený dohled CPE jednotek, v nabídce jsou modely ES3528 (24x 10/100Base-T), ES3528-WDM (24x 100Base-BX, SM TX1550/RX1310, 15km), ES3528-VDSL2 (24x VDSL2 porty, vestavěný POTS/ISDN splitter)



IP/MPLS routery (MRV Communications)

Jednotka	Popis
OSM-400/800/1600	výkonné modulární switch routery určeny pro carrier poskytovatele služeb, jednotka koncentruje a agreguje zákaznický IP provoz poskytovatele služeb, poskytuje pokročilé funkcionality na L2 (VPN MPLS) a L3 (prioritizace a řízení IP provozu, řešení bezpečnost filtering a další), v nabídce jsou modulární chassis se 4/8/16 sloty pro výměnné moduly
OS-900	inteligentní Ethernet Services Demarcation komplementární jednotka k OS-9000 s podporou vzdáleného managementu a diagnostiky
OS-300	zakončovací jednotka, ekonomická varianta OS-900 s méně porty
OS-9000	výkonný IP/MPLS router 10/100/1000Base-T alternativně s 100/1000Base-SX s SFP porty s pokročilými službami na bázi optického Ethernetu (i ve verzi se dvěma 10G XFP porty a volitelnými WDM moduly), uplatnění v agregačních bodech sítě poskytovatele, umožňuje trafic control a provisioning na základě uživatele/služby, QoS

