

Routery Turrís Omnia – do internetu bezpečně

Patrick Zandl, CZ.NIC, z. s. p. o.

Routery jsou pro většinu uživatelů internetu neviditelné krabičky, o jejichž existenci běžný uživatel internetu nic netuší a vlastně ani tušit nemusí. Jsou to ale nakonec ony, kdo se stará o provoz na internetu a na jejich kvalitách závisí, jaká bude uživatelská spokojenost s lokální sítí, internetovým připojením a především, jak bezpečné prostředí vytvoří. A to je ten problém. Hon za nejnižší cenu byl v posledních letech na úkor kvality: levné routery nenabízejí ani potřebnou bezpečnost, ani výkon, který by byl schopen obsloužit sítě i jen menších firem, natož institucí se stovkami účastníků. Stále častěji se setkáváme s tím, že do sítí pronikají nezvaní hosté a útočníci, zatímco samotní uživatelé si stěžují na problémy s připojením. To klade vysoké požadavky na administrátory sítí, kteří se na běžně dostupném hardware snaží odvést co nejlepší práci, nebo musí sahat po drahých řešeních, která kromě ceny kladou i zbytečně vysoké nároky na údržbu a administraci.

Z tohoto dilematu se zrodil projekt Turrís Omnia. Jde o router obstarávající připojení do internetu přes až gigabitovou ethernetovou nebo optickou přípojku a obsluhující libovolný počet uživatelů s možností připojení přes ethernet (5 LAN portů, další přes switch) nebo WiFi (2,4 a 5GHz až 802.11ac).

Turrís Omnia je router zaměřený na bezobslužnost, vysoký výkon a především bezpečnost. To nejsou jen prázdná slova, která se tak rády a snadno objevují na barevných přebalech produktů. Turrís Omnia monitoruje pomocí speciálních technik (adaptivních firewallů a honeypotů, pastí na hackery) pokusy o průnik do vnitřní sítě, vyhodnocuje je a mohou je sdílet s ostatními routery Turrís. Routery se tak na nebezpečí připraví ještě dříve, než hacker zabuší na vaše vrátka. To výrazně zjednodušuje administrativu a bezpečnostní správu routerů.

Bezobslužnost: Zapoj a zapomeň

Turrís Omnia je router vytvořený s předpokladem „zapoj a zapomeň“. Po prvotním nastavení sítě se o všechno podstatné stará router sám. Zaktualizuje se proti bezpečnostním hrozbám, nastaví pravidla firewallu, stáhne si automaticky aktualizace software v momentě, kdy se objeví. To je první výhoda. Je připravený na všechno běžné, co v síti potřebujete.

Otevřenost: open source se vším všudy

Druhou výhodou je jeho otevřenost, protože každá síť je přeci jen trochu jiná. Její administrátoři mají své potřeby a požadavky. Do routeru lze doinstalovat rozšiřující balíčky zpřístupňující další funkce, a protože jde o distribuci populárního open source OpenWRT, lze si i vlastní balíčky snadno vytvářet a na routeru je nasadit. Administrátor se zkušeností s Linuxem si může router přizpůsobit zcela podle svého a provozovat jej například jako server pro sdílení vnitřfiremních dat.

Výkon bez kompromisů

Třetí výhodou je výkon. Turrís Omnia má výkonný dvoujádrový procesor ARM a až 2 GB paměti postačí pro provoz všeho myslitelného software pro místní síť i odbavování provozu do internetu. Připojení navíc můžete zálohovat pomocí LTE modemu (samostatné příslušenství) pro případ výpadku. Router se tak pohybuje svými parametry ve zcela jiné kategorii, než běžně používané routery.

Turrís Omnia je ideálním řešením dilematu, jak zabezpečit vlastní síť, nabídnout v ní dobrý výkon a zároveň pomoci chránit i ostatní. Právě tato funkce je totiž unikátní vlastností projektu Turrís, kdy jednotlivá zařízení detekují pokusy o útok a přesměrovávají je do specializovaných honeypotů provozovaných CZ.NIC. Honeypoty se tváří jako „zranitelné oběti“ a postupně se snaží z útočníka vylákat všechny možné informace a postupy, které by k útoku uměl použít. Specialisté CZ.NIC tyto útoky analyzují, kategorizují a varují před nimi

ostatní uživatele internetu v pravidelně vydávaných sadách dat. Uživatelé Turrisu na žádná varování samozřejmě čekat nemusí, systém si sám stáhne a aplikuje upravené postupy ochrany routerů.

Poslední, dnes nikoliv samozřejmou výhodou, je zázemí routerů Turrisu. Stojí za nimi firma, která je bytostně spjata s českým internetem, s dvacetiletou zkušeností s internetovým prostředím, stabilním zázemím a hlubokou technologickou znalostí. To umožňuje kontinuální vývoj produktu a především důsledné dbání na bezpečnosti produktu a jeho otevřenosti všem. Routery se navíc vyrábějí v České republice a i to začíná být pro mnoho zákazníků z důvodů bezpečnosti podstatné.

Mimochodem, z webu Turriscz si můžete stáhnout zdrojové kódy veškerého software i hardware a nejenom si router sami sestavit a rozchodit, ale především se přesvědčit, že dělá to, co má. A jenom to, co má. Protože špioni do vašich sítí nepřicházejí jen z Dálného Východu, ale v podstatě odkudkoliv. Nedejte jim šanci.

Parametry

Turrisc Omnia je dostupný v provedení s nebo bez WiFi a 1 či 2GB paměti RAM

CPU 1.6 GHz dvoujádrový ARM RAM 1 GB DDR3 (volitelně 2 GB) Úložiště 8 GB flash LAN 5× Gbit port WAN 1× Gbit port SFP USB 2× USB 3.0 Mini PCI Express 2× mSATA / mini PCI Express 1× Wi-Fi (mini PCIe) 3×3 MIMO 802.11ac 2×2 MIMO 802.11b/g/n Kromě toho má Turrisc Omnia slot pro SIM kartu, hodiny reálného času (RTC) zálohované baterií, kryptočip pro bezpečné generování náhodných čísel, stmívatelné RGB diody, pin-headery s GPIO, I²C, SPI a další.