

Popis HW

Routerboard 750(G) má 5 Ethernetových portů (u verze G gigabitových) . Porty jsou připojeny ke switchi Atheros 8316, ale mohou fungovat jako plnohodnotné ethernetové rozhraní. Verze 750G má CPU MIPS 24Kc V7.4 na 680MHz (mipsbe) a 32MB RAM. Verze bez G má o něco slabší procesor (400MHz) a 100MBit porty. Nově přichází Mikrotik s verzí Lite, která má o něco více paměti (nejspíš 64MB) a možná pomalejší procesor (400MHz). Router se dodává v kompletní sadě, včetně krabičky a zdroje.

Naměřené výsledky

Měření se zaměřovalo na tři případy:

Routing

Oba stroje jsou připojeny do neswitchovaných portů (4 a 5), na každém z nich je nastaveno IP z různých rozsahů (192.168.1.0/24 a 192.168.2.0/24) a stroje mají nastavené IP .2.

Bridging

Oba stroje jsou připojeny do newsitchovaných portů (4 a 5) a tyto porty jsou přidány do bridge. Na routeru není na portech žádné IP a oba stroje mají IP ze stejného rozsahu (192.168.2.2/24 a .3)

Switching

Oba stroje jsou připojeny do switchovaných portů a switch je nastaven, aby ty porty switchoval na úrovni Ethernetu (L2). Oba stroje mají IP adresy ze stejného rozsahu (192.168.2.2/24 a .3)

Zároveň se kontroloval CPU load na routeru. Ten byl vždy kompletně tvořen IRQ složkou.

Dále bylo provedeno měření poměru HTTP přenesených dat a RX bytů na síťovce. Ty byly dány do poměru a vyšel koeficient 1,04942 ($1/x=0,952898$). Tedy overhead použitých protokolů je v sumě cca 5%.

Dále se experimentovalo s hodnotou MTU, aby bylo vidět, jaký vliv má počet přenesených bytů oproti počtu přenesených packetů.

Traffic Type	MTU	HTTP throughput	RAW throughput (estimate)	RAW throughput (estimate)	CPU LOAD
Routing	1500	21,MB/s	22,MB/s	176,3Mbit/s	55,00%
Routing	700	20,MB/s	21,MB/s	167,9Mbit/s	100,00%
Routing	150	9,MB/s	9,4MB/s	75,6Mbit/s	100,00%
Bridging (SW)	1500	47,MB/s	49,3MB/s	394,6Mbit/s	50,00%
Bridging (SW)	700	50,MB/s	52,5MB/s	419,8Mbit/s	88,00%
Bridging (SW)	150	26,MB/s	27,3MB/s	218,3Mbit/s	100,00%
Switching	1500	103,MB/s	108,1MB/s	864,7Mbit/s	2,00%
Switching	700	81,MB/s	85,MB/s	680,Mbit/s	2,00%
Switching	150	45,MB/s	47,2MB/s	377,8Mbit/s	1,00%