

# 10 GbE za početnike

**10 GbE mreže nisu više znanstvena fantastika. Brze mreže su stvarnost, nešto skuplja nego što bismo voljeli, ali svejedno stvarnost. Jedna od jeftinijih ulaznica u ovaj svijet jest 12-portni switch tvrtke QNAP, s kojim smo se imali prilike pozabaviti**

Rajko Plečko

**T**ajvanska kompanija QNAP nastala je 2004. godine odvajanjem jednog od odjela od matične kompanije za proizvodnju industrijskih računala IEL



**Svi priključci nalaze se sprijeda – tu nalazimo četiri 10 GbE bakrena i osam 10 GbE combo (bakar/fiber) porta**

## QNAP QSW-1208-8C

Tip	<b>10 GbE preklopnik</b>
Portovi	<b>4x 10G SFP+, 8x SFP+/RJ45 combo</b>
Ukupni kapacitet preklapanja	<b>240 Gbps</b>
Cache MAC adresa	<b>27K</b>
Podrška za jumbo pakete	<b>Do 9K</b>
Jamstvo	<b>2 godine</b>

**+** Vrlo jednostavno puštanje u pogon – osim priključenja strujnog kabela, druge akcije nisu potrebne

**-** Nema mogućnosti konfiguracije i nadzora

**Dojam:** Jedan od prvih 10 GbE preklopnika koji je cjenovno relativno prihvatljiv za kućnu upotrebu, a koji će i manjim tvrtkama predstavljati povoljan prvi korak u unapređenju mrežne infrastrukture

Cijena **5.263 kn**

Ustupio M SAN Grupa, www.msan.hr, tel. 01/6690-823

Integration Corporation, a na čelu joj se nalaze ljudi koji su inicijalno bili odgovorni za njezino stvaranje. To su Meiji Chang (General Manager) i Richard Lee (CEO). Kao što zacijelo znate, glavni produkt tvrtke je paleta NAS-ova. U tom segmentu pokrivaju široki spektar potreba, od malih kućnih korisnika s po dva diska u uređaju, pa sve do enterprise rješenja s više desetaka diskova za podršku kritičnim zadacima.

Ovom nam je prilikom na test stigao uređaj kakvima se QNAP bavi tek kraće vrijeme, a radi se o 10 GbE preklopniku (switchu) oznake QSW-1208-8C.

Iako 10 GbE preklopnici već neko vrijeme nisu neka velika novost, još uvijek nisu u širokoj primjeni, i to prije svega zato što stolna i prijenosna računala još uvijek ne dolaze s ugrađenim 10 GbE portovima te zbog činjenice da im je cijena uglavnom vrlo visoka. U takvoj situaciji QNAP-ov uređaj dobrodošlo je iznenađenje.

QSW-1208-8C Switch iz QNAP-a je 12-portni 10 GbE preklopnik, bez mogućnosti upravljanja (unmanaged), koji vam omogućuje automatsku nadogradnju mreže po pristupačnoj cijeni. Uređaj podržava standarde 10G BASE-T, kao i N BASE-T, koji vam omogućuju da isko-

ristite prednost povećane brzine mreže s vašim trenutnim kablom Cat 5e i 6a. Naravno, u takvim situacijama ne može se očekivati da ćete dobiti punu deklariranu brzinu (10 GbE), nego će pasti na neku od manjih koje podržava, a to su 5 Gbps ili 2,5 Gbps. Ako se, pak, odlučite za dodatnu investiciju i kupite SFP-ove i optičke kabele, ili jeftinije, takozvane *direct connect* SFP kabele (samo za bliske veze od nekoliko metara), možete očekivati stvarnu propusnost od 10 GbE. Iako je u pitanju stolni uređaj visine 1U, u kompletu dolazi s ekstenzijama (tzv. *rack-mount kit*) koje ga čine kompatibilnim s 19" okvirima u komunikacijskim ormarima. Tu će poslužiti za međuveze između servera ili NAS-ova, pa čak i ako nam ostatak mreže ostane na 1 Gbps, uređaj će nam omogućiti veći broj istovremenih prijenosa.

Jedna od stvari koje ćete najprije primijetiti kod QNAP-ovog preklopnika jest obilje LED-ova, koje nas, kao i na drugim sličnim uređajima, obavještavaju o brzini i aktivnosti priključenih uređaja, te priključaka na prednjoj strani uređaja. Kako smo već naveli, opremljen je s 12 portova, od kojih su četiri isključivo RJ-45, a 8 ih je *combo*, što znači da možete birati između SFP + (fiber) i RJ-45 (bakar) priključka, odnosno kabela, a sukladnost sa standardom IEEE 802.3 az čini QSW-1208-8C Switch energetski učinkovitim. Preklopnik ima kapacitet od 240 Gbps, a podržava i *jumbo frameove* do 9 KB. MAC adresna tablica trpi

ukupno 27K unosa. Na stražnjoj strani je, pomalo iznenađujuće, serijski port, o kojem proizvođač ne daje nikakve informacije, osim da se radi o *portu* za "održavanje". O kakvom se održavanju radi, nismo uspjeli saznati.

Uz povećanu učinkovitost, izvrsnu funkcionalnost i malu latenciju, QNAP-ov preklopnik QSW-1208-8C doima se idealnim za nadogradnju manje poslovne ili kućne mreže na 10 GbE. Tu mu posebnu prednost daje i vrlo niska razina buke koju u radu proizvode njegovi bočno montirani ventilatori, a koja se kreće ispod 19 dBA.

Budući da su datoteke sve veće, potreba za NAS-ovima i brzim mrežnim pristupom raste svaki dan, pa su brze konekcije kao što je 10 GbE i munjeviti NAS-ovi sve popularniji. QSW-1208-8C Switch iz QNAP-a definitivno je nešto što bi mnogi korisnici NAS-ova mogli suvislo iskoristiti.

Kako se radi o *entry level* uređaju, koji nema mogućnost upravljanja, a time ni zgodnih funkcionalnosti kao što su VLAN-ovi i druge, spektar funkcionalnosti nije mu nimalo širok, ali treba reći da svoju osnovnu (i jedinu) funkciju, a to je 10 Gb povezivost, obnaša vrlo dobro i za prihvatljivu količinu novca. Zahvaljujući tome, sigurno će naći mjesto u kućnim mrežama i manjim tvrtkama, kojima je brzina prijenosa velikih datoteka od vitalnog značaja. **M**



**Ventilatori su redundantni i smješteni bočno. Razina buke je ispod 19 dBA pa je uređaj prihvatljivo smjestiti i u prostor gdje borave ljudi**