

Velika, srednje velika in mala shramba

Hramba podatkov postaja vedno bolj delikatno opravilo. Po eni strani zaradi vedno večje količine podatkov, ki jih vsak dan ustvarjamo, po drugi strani zaradi tega, ker morda trajnejšo hrambo zahteva od nas država.

Matic Zupančič

OMREŽNI DISKI NAS

Že doma se nam dogaja, da nas spreleti srh, če le pomislimo na to, da bi se pokvaril disk v računalniku, na katerem hranimo neprecenljive spomine na naše življenje v obliki fotografij, video zapisov in besedil. Kaj šele v podjetjih, kjer jim predvsem zakonodaja in trg vsak dan dihata za ovrtnik.

Če niste ravno bogataš ali podjetje, ki mu ni težava, nameniti večjih vsot denarja za nakup imenitne strojne in programske opreme za varnostno shranjevanje podatkov, vas lahko skrbi ob razmeroma majhnem vložku odreši tudi nakup danes vedno bolj prodajanih omrežnih naprav NAS. Te so že našle pot v marsikateri dom, saj je njihova namestitvev trivialna – priključimo jih na električno napetost in v podatkovno omrežje in so praktično že pripravljene za delo.

Naprave NAS so danes že pravi večopravilni strojčki, ki jih pravzaprav lahko uporabimo v različne namene, saj jih večina že streže spletne strani, ki za delovanje potrebujejo PHP in MYSQL, obvladujejo različne protokole omrežij vsak z vsakim (P2P), znajo iz fotografij v podatkovnem polju izdelati priročno galerijo, na tv zaslonu prikazovati video vsebine, ki

Na to, da številni izdelovalci tudi iz banalnosti naredijo marketinško potezo, kaže kratica JBOD, ki se danes šopiri na večini sistemov NAS in se jo bere kot največjo znanost. Če že namenite nakupu naprave NAS po nekaj stotakov, potem je JBOD točno tisto, česar nočete uporabiti, kajti to je »Just a Bunch of Disks« ali, po naši, »samo kup diskov«, ki ne pomeni nobene varnosti za podatke, shranjene v taki obliki »diskovnega polja«. JBOD, ki tako tudi ne spada v klasifikacijo RAID, torej le združi vse diske v eno samo veliko particijo. Zaradi objektivnosti omenimo, da tudi diskovno polje RAID 0 podatkov ne ščiti nič bolje, a kdor se odloči zanj, bo vedel, zakaj ga je izbral. Z RAID 0 se namreč precej povečajo hitrosti branja in pisanja.

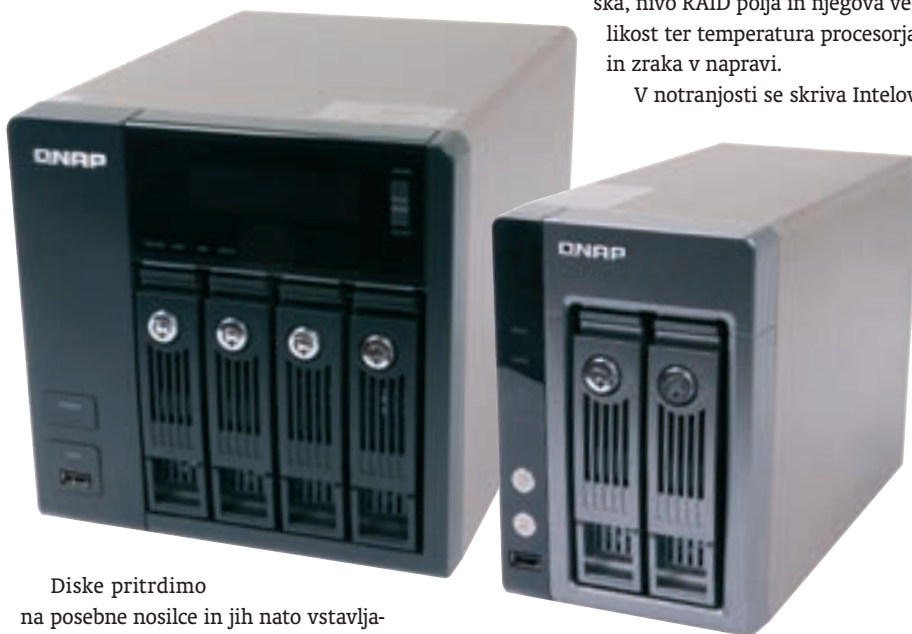
gostijo na njihovih diskih, ali pa se prelevijo v pravo radijsko postajo, slišno vsemu svetu.

Preizkusili smo tri NASE, velikega, srednje velikega in majhnega.

Qnap TS-439 Pro in TS-219P

Qnap je ime, ki je že dalj časa navzoče na trgu in proizvaja dobre sisteme NAS. Med drugimi je njihov model TS-509 Pro Turbo tudi pri nas že dobil zlati Monitor (januarja 2009). Tokrat smo dobili v preskus modela TS-439 Pro in TS-219P. V prvega lahko namestimo do štiri diske, v drugega pa dva.

TS-439 je torej naprava, ki podpira do štiri diske, s katerimi lahko sestavimo polja RAID 0/1/5/6, 5+rezerva ali JBOD.



Diske pritrdimo na posebne nosilce in jih nato vstavljamo s sprednje strani naprave. Da bi diski varno ostali na svojih mestih, lahko vsakega izmed njih posebej s ključkom zaklenemo v režo.

Na sprednji stranici ima naprava dvovrstični zaslon LCD, ki je zelo priročen zaradi prikazanega IP naslova, na katerem je NAS dosegljiv, prav tako pa lahko s pomočjo dveh gumbov opravimo tudi osnovne nastavitve TCP/IP, spremenimo geslo in izvemo nekaj statistike, kot je velikost in temperatura posameznega di-

QNAP TS-439 PRO

Kaj: NAS.

Izdeluje: QNAP, www.qnap.com, www.qnap.si.

Podpora RAID: 0, 1, 5, 6, 5+rezerva, JBOD.

Hitrost pisanja: 45,44 MB/s.

Hitrost branja: 59,75 MB/s.

Prodaja: Omo7, www.omo7.si.

Cena: 768 EUR (brez diskov).

+ Hitrost, dodatne možnosti, razširljivost.

- Počasen zagon.

QNAP TS-219P

Kaj: NAS.

Izdeluje: QNAP, www.qnap.com, www.qnap.si.

Podpora RAID: 0, 1, JBOD.

Hitrost pisanja: 45,22 MB/s.

Hitrost branja: 58,20 MB/s.

Prodaja: Omo7, www.omo7.si.

Cena: 384 EUR (brez diskov).

+ Hitrost, dodatne možnosti, razširljivost.

- Počasen zagon.

THECUS N0204

Kaj: NAS.

Izdeluje: Thecus, www.thecus.com.

Podpora RAID: 0, 1, JBOD.

Hitrost pisanja: 34,92 MB/s.

Hitrost branja: 50,8 MB/s.

Prodaja: Lancom, www.lancom.si.

Cena: 179 EUR (brez diskov).

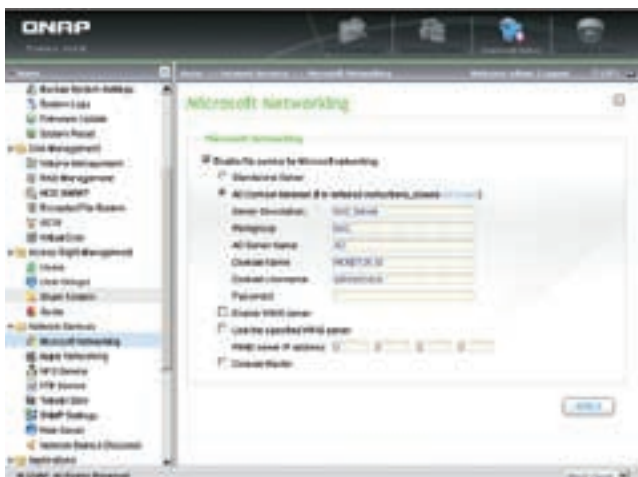
+ Mere, cena, priklon ISO datotek.

- Ni integracije v ActiveDirectory, zastarel spletni vmesnik.

ska, nivo RAID polja in njegova velikost ter temperatura procesorja in zraka v napravi.

V notranjosti se skriva Intelov

Atom, ki teče s taktom 1,6 GHz in sodeluje z 1 GB pomnilnika DDR2. Na zadnji strani sta dve gigabitna omrežna vmesnika, kar je več kot dobrodošlo, saj s tem pridobimo nekaj svobode, kako želimo NAS vpeti v naše omrežje. Omrežni kartici lahko namreč konfiguriramo na tri načine: ob morebiti okvari ene vlogo povezave do podatkov prevzame druga; oba omrežna vmesnika združimo v enega in tako



» Značilen uporabniški vmesnik Qnap, ki med drugim omogoča tudi spojitve v ActiveDirectory.

dobimo hitrost povezave do 2 Gb/s, to pa mora, jasno, podpirati tudi omrežno stikalo; lahko pa vsakemu vmesniku nastavimo svoj IP naslov in NAS postane viden iz dveh različnih omrežij. Zaradi možnosti priklopa po standardu iSCSI je Qnap TS-439 zanimiv tudi za podjetja, ki potrebujejo tako podatkovno povezavo diskov na strežnik.

Na zadnji strani so še štiri vtičnice USB in dva priključka eSATA, spredaj pa lahko v režo USB vtaknemo pomnilniške medije USB in s pritiskom na bližnjo tipko sprožimo avtomatizirano kopiranje vsebine medija na NAS.

Mehka plat naprave je prav tako obsežna in v njej se datotečni strežnik, ki je v bistvu osnovna vloga, že kar skriva. Napravo lahko uporabljamo kot strežnik FTP, spletni strežnik (sem spada tudi zbirka podatkov MySQL) ter tiskalniški strežnik (USB). Ne manjka pa tudi podpora protokolom P2P (bittorrent, emule), foto albumi in medijski strežnik, s katerim lahko NAS vsebine ponudi tudi drugim napravam v omrežju (medijski predvajalniki, TV in drugi), prek vrat USB pa lahko priključimo tudi IP kamere in tako dobimo enostaven sistem za nadzor. Na spletni strani izdelovalca najdemo tudi druge razširitve.

Meritve so pokazale, da je Qnap TS-439 Pro hiter, saj podatke (s polja RAID 5) bere s hitrostjo 59,75 MB na sekundo, zapisuje pa jih tudi hitro – 45,44 MB na sekundo. Zmotil nas je dolgotrajen zagon naprave, saj traja nekaj manj kot štiri minute, da postane polno operativna – je pa res, da se ob normalni rabi na zagon ne bo čakalo prav velikokrat. Kljub delovanju štirih diskov in ventilatorja s spremenljivo hitrostjo vrtenja naprava ne oddaja prevelikega hrupa.

Kot zanimivost je dobro omeniti še to, da lahko med samim delovanjem (po posebnih postopkih) povečujemo velikost polja z večjimi diski in tudi višamo nivo RAID (denimo iz RAID 1 v RAID 5).

Drugi preizkušanelec, **TS-219P**, je namenjen bolj domači rabi, čeprav tudi omogoča priklop na strežnik po standardu iSCSI. Dva dis-

ne nosilca v poljubno določeno mapo na disku. Zadaj pa najdemo dve vtičnici eSata, dve vtičnici USB in omrežni priključek. Merjenje prenosov je pokazalo zelo primerljive rezultate s TS-439 Pro: branje podatkov 58,20 MB/s, pisanje pa 45,22 MB/s.

Nadzorna spletna konzola je enaka kot pri prej opisanem modelu, prav tako so dodatne možnosti bolj ali manj enake, enako je z razširitvami na spletni strani Qnap.

Thecus N0204 mini NAS

Tudi Thecus je že znanec našega laboratorija (na že omenjenem testu naprav NAS je tudi dobil zlati Monitor). N0204 je miniaturna med napravami NAS, saj vanjo lahko vgradimo do dva diska, velika 2,5 palca – torej diske, ki jih običajno vgrajujemo v prenosne računalnike. Rezultat te miniaturizacije je kompaktna in majhna, že skoraj žepna naprava, ki jo zlahka prenašamo.

Pomanjkljivost je seveda v zmogljivosti na trgu dosegljivih diskov, saj se končajo pri 500 GB, to pa nam ob predpostavki, da bomo konfigurirali RAID 1, na koncu pusti le pol terabajta veliko shrambo. Še bolj zanimivo je, da na trgu ni pretirane ponudbe teh diskov, saj je povpraševanje po njih majhno. Mi smo jih komajda dobili za preizkus.

Na sprednji strani je en vtič USB, ki ga, tako kot pri večini danes dostopnih naprav, uporabljamo za priročno kopiranje vsebine nosilcev USB v NAS. USB na zadnji strani pa je, žal, le različice 1.1 in bo večinoma uporaben le za morebiten tiskalniški strežnik.

Spletni vmesnik je po videzu in načinu dela že malce okoren in zastarel, saj se do različnih funkcij delovanja prebijamo prek spustnih menujev. Dodatnih funkcij nima v izobilju, kot pri zgoraj omenjenih dveh napravah NAS, še vedno pa ga lahko uporabimo za priročen tiskalniški strežnik, strežnik FTP, nanj priklopimo IP kamero ali pa ga uporabimo za strežbo avdio/video datotek ter datoteke pre-

našamo iz spleta po protokolih HTTP, FTP ali bittorrent.

Domnevali smo, da bo v strojnem in programskem pogledu Thecus N0204 težko tekmoval z napravama Qnap. Deloma se je to potrdilo pri zapisovanju, saj je zapisoval s še vedno dobrimi 34,92 MB/s, bral pa z 50,8 MB/s.

Zanimiva in za marsikoga nadvse uporabna pa je možnost,



» Thecus N0204 zna v datotečni sistem pripeti tudi datoteke ISO (do 200).

da lahko prek spletnega vmesnika priklopimo (mount) do 200 ISO datotek, katerih vsebina je nato prikazana znotraj mape, ki jo določimo. Tako si lahko poenostavimo dostop do zbirke namestitvenih nosilcev za pogosto uporabljajo programce.

Malce nenavadno je to, da nas ob prvi uporabi spletnega vmesnika družba Thecus opozori, da ne nosi odgovornosti za morebitno škodo, nastalo zaradi izgubljenih podatkov in stroškov, povezanih s tem. Lepa popotnica za uporabnike.

