

Specializované internetové servery od firmy Cobalt jsou určeny jak pro menší firmy, tak i pro velké poskytovatele služeb.

Tenké servery od Cobaltu

Poslední dobou se do popředí zájmu uživatelů menších a středních firem dostávají tzv. tenké servery, tedy servery, které jsou přizpůsobeny jednomu účelu, zpravidla pro internet. První produkty takového charakteru se objevily již před několika lety a zpravidla pocházely od renomovaných síťových firem (Cisco, Intel,...). Dnes se na tuto problematiku zaměřily i jiné firmy, a některé se na to dokonce specializují. Jednou z takových firem je i společnost Cobalt Networks, jejíž produkty RaQ 2 a Qube 2 vzbudily u veřejnosti oprávněný zájem. Naše redakce měla možnost seznámit se podrobněji s oběma produkty a následující řádky jsou výsledkem jejich užívání.

Společnost Cobalt Networks je v České republice zastoupena dvěma distributory, firmou soft-tronik a firmou PowerSys. V nabídce obou firem se objevuje v podstatě celé spektrum Cobaltu. To zahrnuje produkt Cobalt Qube 2, což je server s integrovanými funkcemi pro přístup k internetu, pro vystavení webových stránek (včetně fulltextového vyhledávání), pro zabezpečení proti průniku vetřelců, pro vytváření WWW stránek apod. Produkt RaQ 2 je naopak internetový server určený zejména pro poskytovatele služeb. Jeho prostřednictvím lze provozovat až 200 virtuálních webových serverů a do standardní rozváděčové skříňe jich lze umístit až 40. U obou produktů existují i verze cache, které umožňují provozovatelům ušetřit značné prostředky za přenosovou kapacitu.

Dalšími produkty jsou pak Qube 2700, což je v podstatě předchůdce produktu Qube 2, od něhož se liší především tím, že nemá implementovanou podporu pro protokol PPP a pro směrování a nemá implementovány takové aplikace, jako je firewall, DNS či DHCP. Produkt NASRaQ nabízí až 30GB úložní kapacitu, kterou ocení především firmy, které pracují s velkými objemy dat.

Podívejme se nyní na jednotlivé produkty podrobněji. Začneme produktem Cobalt RaQ 2, který jsme měli zapůjčen od firmy soft-tronik.

Cobalt RaQ 2

Tento produkt jsme měli možnost posoudit z hlediska možnosti nasazení jako "hostování zákaznického HTTP serveru" na uzlu ISP. Druhým možným použitím RaQ2 by bylo nasazení jako "Traffic SHAPER".

RaQ2 Microserver je postaven na procesorech MIPS R4000 a dodává se v kobaltově modrém 19" 1U provedení. Základní verze obsahuje jednu síťovou 10/100Mb kartu, 3,2GB disk EIDE HDD a 16 MB paměti EDO RAM. V plné verzi má max. 256 EDO RAM, Ultra SCSI a dvě 10/100Mb ethernetové karty.

Jako operační systém je použit Linux 2.0 pro procesory MIPS. Použitá linuxová distribuce je Cobalt Linux 4.0, která částečně vychází z distribuce RedHat 5 mips. Použité linuxové jádro 2.0.34-C1 je upraveno pro RaQ2. (Standardní řadu jader 2.0.36 nelze bez úprav ani přeložit.)

Dokumentace k RaQ2 je celkem velice jednoduchá: skládá se ze dvou minipříruček. První příručka pojednává o prvotním zprovoznění RaQ2 a druhá popisuje základní administrační postupy přes uživatelsky příjemné WWW rozhraní.

Zprovoznění RaQ2 je triviální. Mikroserver se připojí k 220 V a automaticky naběhne na neveřejnou IP adresu. Tuto adresu změníme pomocí LCD displeje a kurzorových šipek na požadovanou IP adresu. RaQ2 se překonfiguruje a přes WWW rozhraní zadáme heslo administrátora. Od této chvíle je server připraven k provozu. Pro bližší představu, jak RaQ2 funguje, je k dispozici prezentace RaQ2 technicaltraining (ApplixWare).

Jako HTTP server s hlavním zaměřením pro statické WWW stránky využívá server CGI a Perl. Standardně obsahuje FrontPage extenze 98 (pro snadnou aktualizaci dat z Win32). Samozřejmě je také přístup k aktualizaci stránek přes FTP. Za příplatek lze také obdržet od Cobaltu server Apache v zabezpečeném provedení SSL.

Jádro 2.0.34, obsažené v RaQ2, je celkem dobře připraveno na velké zátěže generované serverem Apache při otvírání logů a při otvírání extenzí FrontPage. Oproti standardním, maximálně 256 souborům otevřeným jedním uživatelem je limit zvednut na 1024, což odpovídá cca 300 virtuálním serverům.

Jako aplikační HTTP server pro aktivní WWW stránky svázané s SQL databází je zapotřebí doplnit RaQ 2 o patřičné programové vybavení. V experimentální verzi Cobalt Linuxu jsou k dispozici funkční binární balíčky pro aktivní stránky PHP3 (jako modul do Apache). Pokud jde o SQL databáze, je k dispozici rychlá MySQL a transakční PostgreSQL. Instalace proběhla zcela bezproblémově a fungovalo to hned napoprvé. Je velká škoda, že alespoň PHP3 není standardní součástí RaQ 2. Ne každý bude používat Perl.

RaQ 2 obsahuje také příjemné WWW rozhraní pro konfiguraci DNS, a tak i neznalému uživateli velice ulehčuje administraci virtuálních domén pro virtuální HTTP servery.

Samozřejmě je také poštovní server SMTP s možností virtuálních poštovních domén. Přes WWW rozhraní se administrují poštovní schránky a aliasy. Pro přístup k poštovním schránkám se využívají protokoly POP3 a IMAP4. Pro připojování pevných linek lze RaQ 2 objednat i v provedení s vysokorychlostním portem a druhou síťovou kartou.

Pro použití RaQ 2 jako produktu "Traffic SHAPER" je bohužel fatálním nedostatkem absence modulu shaper v jádře 2.0.34. Ani v experimentálních balíčcích není k dispozici poslední verze jádra 2.0.36. Se stabilními jádry řady 2.2, která zvládají CBQ, se u Cobaltu prozatím nepočítá. Pokud se rozhodneme "opatchovat" jádro 2.0.34-C1 mips shaperem, pak bohužel nelze přeložit právě modul shaper. Nastavovací shapercfg běhá pod RaQ 2, ale nemá co konfigurovat. Originální jádro 2.0.36 z *ftp.kernel.org* nelze bez úprav pro mips přeložit. V případě nasazení hardwaru, který není firmou Cobalt přímo podporován, asi moc nepochodíte. To však asi ani nebylo záměrem serveru tohoto typu.

Celkem je potěšitelné, že RaQ2 standardně obsahuje úplné vývojové prostředí včetně překladačů a také skriptového jazyka Perl. S úspěchem jsem napoprvé přeložil oblíbený Midnight Commander, který v distribuci kupodivu zcela chybí.

Z hlediska bezpečnosti je RaQ 2 celkem snadno napadnutelný server. Administrace se děje přes standardní HTTP a na shell se přistupuje přes Telnet. Další možností, jak se dostat dovnitř, je nainstalované IMAP4, které je vhodné pro použití na intranetu, ale do internetového serveru bych jej určitě nedával. O SSH není bohužel na *www.CobaltNet.com* ani zmínka. Naštěstí lze bez problémů SSH přeložit a používat jako bezpečnou náhradu za Telnet.

Při simulované maximální zátěži benchmarkovými testy mne RaQ2 mile překvapil. Poté, co začal "swapovat" a vyčerpal všechnu fyzickou i virtuální paměť, po restartu mi zaslal jako administrátorovi zprávu e-mailem, že potřebuje rozšířit stávající paměť RAM. Těch základních 16 MB je opravdu málo.

Nemilým překvapením při maximální zátěži je ovládnutí LCD. Pomocí něj je přímo z čelního panelu RaQ 2 dostupný například Reboot, Shutdown a PowerOFF. Bohužel pokud je RaQ 2 přetížen a nereaguje na Telnet, nereaguje ani na LCD panel.

Hodnocení

Tenký server

RaQ 2 lze celkem úspěšně nasadit jako hostitelský server na uzlu ISP. Díky extenzím FrontPage a administračnímu WWW rozhraní se kvalitní linuxový produkt přibližuje i "amatérům". Kódování češtiny lze celkem snadno zajistit pomocí vhodných CGI skriptů. Velkou výhodou je také profesionální 19" U1 provedení, které lze pohodlně stohovat.

Aplikační server

RaQ 2 lze celkem snadno rozšířit o PHP3 a MySQL. Zde bychom trochu narazili na problém jednotného kódování češtiny typu ModCzech, ale toho lze dosáhnout opět pomocí vhodného CGI. Při tomto provedení bychom mohli narazit na maximálních 256 MB RAM.

Traffic SHAPER

RaQ 2 je k těmto účelům celkem nepoužitelný. Pokud by se přeci o tom uvažovalo, musí se RaQ 2 zapůjčit s dvěma ethernetovými rozhraními a svolením na "opatchování" jádra o modul shaper. Bohužel není k dispozici ani poslední verze jádra 2.0.36, kde bylo celkem dost nových věcí týkajících se sítí. Na druhou stranu je RaQ 2 osazen nejlepší možnou 100Mb síťovou kartou, postavenou na čipu Tulip. Bohužel vzhledem k absenci kabelu pro 100 Mb nebylo možno vyzkoušet spolupráci s 100Mb přepínačem.

Cobalt Qube 2

Server Cobalt Qube 2 je přímo předurčen pro menší organizace, neboť v podstatě nevyžaduje žádnou údržbu a jeho instalace a konfigurace je hotova během několika desítek minut. Ta totiž probíhá prostřednictvím internetového prohlížeče a je velmi intuitivní (viz doprovodný obr.).

Qube 2 na rozdíl od RaQ 2 přichází mj. s následujícími aplikacemi a službami: jsou to podpora pro externí modem, směrovací funkce PPP, zabezpečení prostřednictvím firewallu (dodávány jsou dvě

10/100Mb ethernetové karty), kontrola přístupu a překladu adres NAT, diskuzní skupiny či automatické indexování a vyhledávání uložených informací. Tato řešení umožňují bez dodatečných úprav vytvořit poměrně výkonný internetový server (my jsme měli k dispozici verzi se 6,4GB diskem a se 64MB pamětí RAM; cena takové konfigurace se pohybovala okolo 60 000 Kč). Veškeré služby (webové publikování, e-mailový server, diskuzní skupiny) se rovněž konfiguruje prostřednictvím webového rozhraní a nečiní žádné problémy (zadávání uživatelů nebo jejich skupin se realizuje klepáním na myš). K serveru Qube 2 se může najednou připojit více než 150 uživatelů; server dokáže obsloužit až 10 milionů požadavků denně.

Petr Staněk, Pavel Louda