

NEKEMPUJTE V SERVEROVNĚ

Recenze dvou zařízení Raritan Dominion KX II

V dnešní době si už není možné serverovny bez KVM přepínačů představit. Pokud navíc potřebujeme vzdálený přímý přístup k serverům a nechceme do „ledničky s vichřicí“ chodit příliš často, a tak se co nejdále vyhýbat nachlazení, potřebujeme nutně i vzdálenou IP konzolu.

Začátky byly snadné, u počítače se pracovalo bez síťového připojení a servery neexistovaly. Pak se začaly zavádět sítě, počítače se začaly specializovat na servery a zdánlivě osiřely, protože ke klávesnici a monitoru už někdo sedal výjimečně. Osiřelých počítačů postupně přibývalo a začaly se stěhovat do regálů vyčleněných místností. A když jich bylo hodně vedle sebe, stačil jeden monitor a klávesnice – začaly se objevovat první mechanické KVM přepínače. Nevýhodou ovšem bylo, že servery poznaly, že nemají k sobě žádnou klávesnici a monitor připojenou, což některým poměrně dost vadí. Naštěstí rychle přišly elektronické KVM přepínače, které dokáží na všech portech předstírat, že klávesnice i monitor jsou trvale připojené.

Proč ale zbytečně chodit do serverovny? Začala se nabízet kombinovaná zařízení, která integrují funkci KVM přepínače a vzdálené IP konzoly do jednoho zařízení. Příkladem budiž Dominion KX II-101 a KX II-416 od Raritanu s vestavěným webovým serverem a téměř shodným ovládním.

Raritan Dominion KX II-101

Umožňuje lokálně nebo vzdáleně ovládat jeden server, proto jej nelze považovat za KVM přepínač, ale spíše jen za vzdálenou IP konzolu. Na druhou stranu tím výčet funkcí nekonečí. Možnost lokálního připojení zůstává a navíc lze při vzdáleném přístupu připojovat k serveru virtuální zaří-

zení, která jsou ve skutečnosti na lokálním počítači, odkud server ovládáte.

„Udělátko“ je to malé a zároveň i robustní, má ambice bezpečně přežít i metrový pád na betonovou zem. Krabíčka je vyrobena z leštěného hliníku, což i velmi pěkně vypadá. Jen si ji v serverovně pravděpodobně moc neužijete, protože součástí balení je i sada pro montáž na jednu ze svislých lišt v datovém rozvaděči (racku), takže s okolím splyne. Na horní straně ji ale zdobí poměrně silné modré světlo, takže ji určitě najdete.

I přes velikost je možné ze zařízení vyrobit slušného „pavouka“. Na jedné straně je integrovaný kabel pro připojení PS/2 klávesnice a myši a HD15 VGA monitoru, dále USB konektor, administrativní konektor a otvor pro tlačítko Reset. Na druhé straně je konektor pro napájení, RJ-45 pro síťové připojení a konektor pro lokální přístup.

Pokud propojíte zařízení se serverem pomocí USB kabelu, bude se chovat nejen jako USB klávesnice a myš a PS/2 konektory nebudete muset zapojovat, ale půjde využívat také virtuální zařízení. Administrativní konektor slouží podle typu použitého kabelu buď pro sériové připojení s příkazovým řádkem pro počáteční nastavení a diagnostiku, nebo pro modemový přístup. Konektor pro lokální přístup umožňuje připojit kabel s konektory pro VGA monitor, PS/2 klávesnici a myš, USB varianta v tomto případě není.

Napájení lze řešit jedním ze dvou způsobů: externím zdrojem se třemi vyměnitelnými zástrčkami pro různé typy zásuvek, nebo přes PoE spolu se síťovým připo-

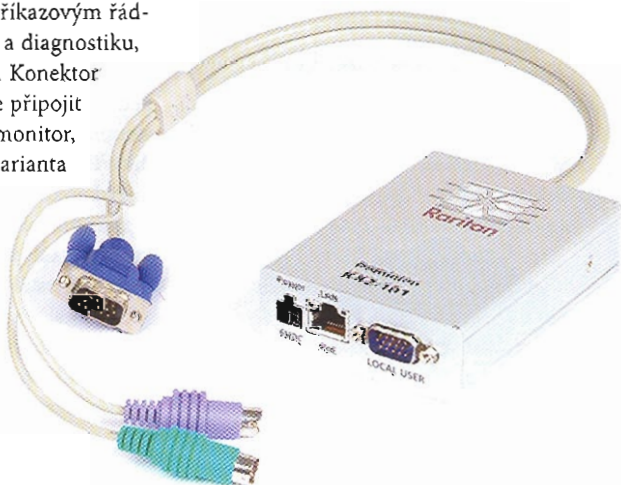
jením. Škoda, že jednou ze zástrček není ta používaná u počítačů, aby bylo možné externí zdroj zapojit do UPS.

Všechny potřebné kabely jsou součástí balení, stejně jako CD s manuály všech zařízení, které Raritan vyrábí. Podrobný návod existuje pouze v elektronické podobě, což není neduhem.

Zapojujeme se do sítě

Co se stane, když se připojíme? V lokálním případě nic zvláštního, u vzdáleného přístupu nás toho čeká mnohem více. Hned na začátku můžeme být překvapeni, že k ovládní musíme mít nainstalovanou Javu JRE (verze 1.4.2_05). Grafické rozhraní zobrazované přes webový prohlížeč působí dospělým dojmem. Vlevo jsou informace o stavu systému a v horní části navigace mezi jednotlivými stránkami celého rozhraní.

Na hlavní stránce **Port Access** je seznam dostupných portů, na které je možné kliknout, aby se u kurzoru myši zobrazilo poměrně nevýrazné malé okénko Connect, na které je nutné ještě jednou kliknout, čímž se nastartuje KVM klient, který začne zobrazovat připojený server. Dále je možné přes tuto stránku definovat vazbu na napájení přes Dominion PX, čímž k možnosti Connect přibudou ještě Power On, Off a Cycle pro ovládní napájení.



AUTOR



Rudolf Čejka

Autor je správcem počítačové sítě na FITVUT v Brně, zabývá se zálohováním dat a síťovými technologiemi.

Na stránce **Virtual Media** lze definovat ISO obrazy umístěné na jiných serverech, které mají být zpřístupněny jako virtuální zařízení na serveru.

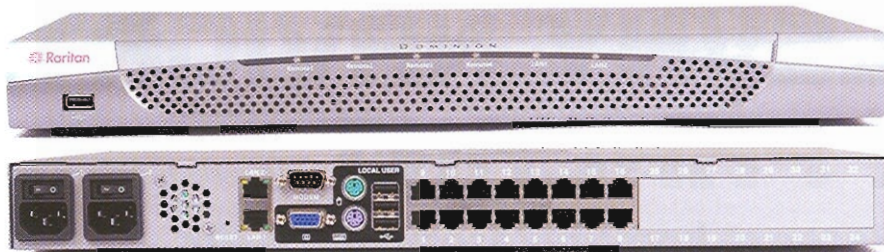
Stránka **User management** již obsahuje několik podstránek, kde lze prohlížet, přidávat a měnit uživatele a skupiny s různými oprávněními při přístupu k zařízení a ke vzdálenému přístupu k serveru nebo si lze změnit vlastní heslo. Při autentizaci ovšem není nutné se omezovat jen na lokální databázi účtů, administrátoři větších sítí jistě ocení, že autentizaci lze provádět i pomocí LDAP, RADIUS nebo Active Directory.

Device Settings obsahuje běžná síťová nastavení (IP adresu, masku, bránu a DNS server či získání všeho z DHCP). Při potížích lze omezovat maximální využitelnou velikost datového pásma. Dále lze umožnit přístup přes telnet a ssh, změnit nastavení sériového portu, ručně nastavit čas nebo zapnout NTP synchronizaci, nakonfigurovat Syslog a SNMP s dlouhým seznamem událostí k zaškrtnutí, kdy která má být hlášena a kam.

Security definuje vlastnosti přihlašování a tvar hesel, nastavení možnosti připojení až osmi uživatelům pro současně sdílení jednoho společného serveru, omezení přístupu k zařízení jen z vybraných IP adres a výpis logu systémových událostí.

Na **Maintenance** lze zjistit verzi hardware a firmware, provést zálohu nebo ji obnovit, aktualizovat firmware, vrátit nastavení na firemní či restartovat zařízení. A na poslední stránce **Diagnostics** naleznete informace o síťovém připojení, možnosti je testovat včetně spouštění skriptů.

KVM klient, o kterém se tu již psalo, že zobrazuje připojený server, nabízí také několik menu. V **Connection list** měnit parametry spojení a zjistit statistiky. V **Keyboard** je možné poslat Ctrl-Alt-Del nebo definovat klávesová makra. Ve **Video** se dělá obnova obrazovky, opětovná kalibrace zobrazování a nastavování zobrazovacích parametrů, jako jsou jas nebo kontrast. V **Mouse** je volba jednoho ze tří typů synchronizace myši a dále možnost jednorázové synchronizace a povolení kurzoru myši pouze na straně serveru. **Virtual Media** obsahuje nabídku na připojení virtuálního zařízení z ISO obrazu, USB disku, pevného disku či mechaniky CD-ROM. V **Options** je možné měnit klávesovou zkratku pro vstup a výstup do/z celoobrazovkového režimu, což je kromě možnosti poslat „trojhmat“ Ctrl-Alt-Del asi nejzajímavější vlastnost KVM klienta. Menu **View** umožňuje vypnutí nástrojové lišty a škálování nebo přizpůsobení velikosti zobrazovaného videa podle rozlišení připojeného serveru.



Model KX II-416 je již skutečnou vzdálenou IP konzolou spojenou s KVM přepínačem.

Raritan Dominion KX II-416

Model KX II-416 je oproti KX II-101 již skutečnou vzdálenou IP konzolou spojenou s KVM přepínačem, jelikož umožňuje připojit až 16 serverů. Zároveň nabízí možnost zobrazovat současně až 4 různé servery. Obě hodnoty jsou dané typovým označením zařízení KX II: První cifra udává počet současných zobrazení různých serverů, druhé dvě počty připojitelných serverů. V nabídce Raritanu jsou také typy 108, 116, 132, 216, 232, 416, 432 a dokonce i 464.

Jedná se již o klasické zařízení určené pro montáž do datového rozvaděče s výškou 1 U a příslušná montážní sada je součástí balení. Zepředu je několik kontrol: Indikace zapnutého stavu, síťového provozu na dvou portech RJ-45 a indikace až čtyř vzdáleně zobrazovaných serverů.

Ze zadu jsou dva redundantní zdroje s klasickou počítačovou zásuvkou a s vypínačem, větrák, Reset, dva porty RJ-45, kde druhý může být využit jako záložní při výpadku, modem s konektorem DB-9, porty pro lokální konzolu s VGA, kde je již možné si vybrat mezi PS/2 klávesnicí a myši nebo třemi USB porty a 16 RJ-45 portů pro připojení serverů. Opět je veškerá kabeláž součástí dodávky.

Nyní je ovšem navíc pro každý připojovaný server potřeba CIM (Computer Interface Module) modul, který převádí KVM na ethernetovou kabeláž. CIM může převádět buď z VGA a ze dvou PS/2, nebo ze dvou USB, nebo existuje i verze pro Suny. Pro propojení se zařízením je potom možné použít běžný ethernetový kabel, kde maximální udávaná délka je 45 m, při rozlišení serveru 1600x1200 se ale doporučuje jen 15 m.

Lokální konzola již není řešená přímým propojením, ale objeví se před vámi stejně rozhraní, jaké vidíte v případě vzdáleného pří-

stupu. Jeden znatelný rozdíl ale bohužel vidět je – zařízení již nestíhá současně fungovat jako poskytovatel dat a současně jako webový prohlížeč, takže na kurzor myši a zpoždění je třeba si chvíli zvykat, a při přecházení mezi stránkami se dokonce kurzor i chvilově zadrhává. Není to ovšem nic, co by v práci vyloženě překáželo, jen to u jinak výborného zařízení poněkud zamrzí.

Stále je ale třeba mít na paměti, že řada KX II je primárně vzdálená IP konzola, kde přepínání mezi různými servery je složitější než u lokálních KVM přepínačů, kde se výběrové menu realizuje přes OSD.

Inovace, nikoli nepodstatná

Druhá generace zařízení Raritan Dominion přináší podstatné novinky: přechod na společné uživatelské rozhraní dostupné přes webový prohlížeč, podporu virtuálních zařízení a možnost propojení s Dominion PX.

Tím lze z KX II udělat komplexní zařízení, které kromě zpřístupnění klávesnice, videa, myši a virtuálních zařízení a přepínání mezi více servery umí i vypínat a zapínat napájení. Pokud server podporuje přístup na virtuální zařízení v BIOSu, lze vzdáleně dělat již skutečně téměř vše, včetně instalace OS, vypnutí a zapnutí serveru po „tvrdé“ chybě, kdy už pro restart nepomáhá žádná kombinace kláves. Teď už jen zbyvá veškerou datovou kabeláž propojit a za vstup do serverovny začít vybírat vstupné. □

	KX II-101	KX II-416
Počet portů pro připojení	8	16
Počet lokálních uživatelů	1	16
Počet vzdálených uživatelů	4	4
Maximální rozlišení	1600 x 1200, 60 Hz	1600 x 1200, 60 Hz
Napájení	Red nebo externí zdroj	2 redundantní zdroje
Sada pro montáž	Ano (výška Zero U)	Ano (výška 1 U)
Rozměry	7,6 x 27 x 10,3 cm	43,9 x 44 x 29 cm
Hmotnost	0,3 kg	4,1 kg
Cena zařízení (bez DPH)	12 325 Kč	121 466 Kč
Cena CIM modulu (bez DPH)	v sadě zařízení	1 050 Kč
Záruka		2 roky

- podpora virtuálních zařízení
- možnost ovládat i napájení ve spojení s Dominion PX
- u KX II-101 napájení i přes PoE, u KX II-416 redundantní napájení

- vyžaduje Java JRE 1.4.2_05 nebo vyšší
- lokální konzola KX II-101 jen PS/2
- U KX II-416 lokální konzola přes web stejně jako vzdálená konzola