

Hypervisor pro X86 na bázi Solarisu

nástroj pro virtualizaci



Dnešní článek zaměřený na produkt xVM Server je dalším pokračováním série článků o virtualizaci IT.

Tentokrát se zaměříme na virtualizaci serverů s procesorem X86 pomocí produktu xVM Server. Produkt xVM Server je nástroj pro virtualizaci serverů založený na takzvaném hypervisoru, tedy softwarové virtualizační vrstvě, která virtualizuje hardware serveru a umožňuje tak provozovat více instancí serverového operačního systému na jednom fyzickém serveru. Na platformě SPARC odpovídá xVM Serveru svým zaměřením technologie LDOMs (logické domény). Je to tedy virtualizační technika zaměřená především na maximální využití dostupných výpočetních prostředků.

Technologickým základem produktu xVM Server jsou dvě klíčové komponenty: jednak open source hypervisor Xen a jednak operační systém Solaris, samozřejmě také open source. Pokud jde o podporovaný hardware, podporuje xVM Server virtualizaci zabudovanou jak v procesorech Intel (Intel® VT), tak AMD (AMD-V™) – podobně jako ostatní produkty založené na technologii Xen.

Z hlediska vlastností, které xVM Server nabízí, nechybí nic, co by produkt tohoto typu měl obsahovat. Jako hostované operační systémy podporuje kromě Solarisu samozřejmě i Windows a Linux, ale nabízí také možnost importu virtuálních disků ve formátu VMDK. Je dodáván na snadno instalovatelném DVD a pro konfiguraci nabízí rozhraní ve webovém prohlížeči. Jelikož je základem xVM Serveru operační systém Solaris, xVM Server samozřejmě využívá jeho jedinečné vlastnosti – mimo jiné souborový systém ZFS, FMA (Fault Management Architecture) pro zvýšení dostupnosti apod.

Spravovat xVM Server lze několika způsoby podle konkrétních potřeb při jeho nasazení. Základním prostředkem pro správu je již zmíněné zabudované rozhraní přístupné přes webový prohlížeč. Při nasazení xVM Serveru ve větším rozsahu je však lepší volbou použití dedikovaného prostředku pro správu systémů xVM OpsCenter. V kombinaci s tímto produktem pak lze plně využít celého potenciálu, který xVM Server nabízí, jako například hot, warm a cold migration,

klonování a snapshoty hostovaných virtuálních serverů. Správu xVM Serveru lze též integrovat do již existujícího prostředí pro správu systému, protože xVM Server podporuje i otevřený standard WS-MAN.

Po tomto krátkém seznámení s produktem xVM Server jistě některé informované čtenáře napadá otázka, proč další produkt, který řeší virtualizaci serverů s procesorem X86, když podobných produktů je k dispozici již několik od různých firem, z nichž některé jsou dokonce partnery Sun Microsystems jako VMware a Microsoft. Odpověď na tuto otázku nabízí zamyšlení se nad zaměřením těchto produktů. Není pochyb, že VMware ESX je v současné době vedoucím produktem v tomto segmentu trhu. Je ale potřeba si uvědomit, že ne každý potřebuje tak špičkový produkt, jako je VMware ESX, a je tedy pro něj zbytečné platit za špičkový produkt špičkovou cenu. Microsoft Hyper-V je zase produkt, který je pevně zařazen do produktového portfolia firmy Microsoft, a je tedy nasazován zákazníky, kteří staví na produktech firmy Microsoft část, nebo dokonce i celou svou softwarovou infrastrukturu. xVM Server nachází tedy své uplatnění v multiplatformním prostředí, kde by bylo nasazení VMware ESX z hlediska požadované funkcionality zbytečné.

Dalším momentem, který je dobré si v této souvislosti uvědomit, je také skutečnost, že implementace hypervisoru Xen se stala standardní součástí zdrojové báze Open Solarisu, což je příležitost pro ty, kteří by chtěli s virtualizační technologií experimentovat, nebo na ní dokonce vystavět svůj vlastní produkt nebo řešení.

Více informací naleznete na www.sun.com