

Na kolik přijde navýšení kapacity datového centra

VLADIMÍR HOUŠKA

Většina firem a institucí prochází v současné době spíše obdobím vnitřní konsolidace než expanze. Snahou je zvýšit produktivitu, omezit neefektivní činnosti, najít cesty, jak se stejnými či dokonce nižšími náklady vytvářet větší přidanou hodnotu. Naprosto stejné požadavky je možné klást na služby serverovny či datového centra.

Úplně nejdříve je však potřeba správně definovat zadání. Jde nám o co nejlevnější nákup dostatečných IT služeb, nebo vytěžení maxima z vlastního vybavení a know-how? Pokud o to druhé, uvažujme společně dále.

Ať již chcete snížit provozní náklady datového centra nebo navýšit výpočetní kapacitu bez zvyšování spotřeby energie a zvětšování prostor, bude potřeba vyladit non-IT infrastrukturu. Ačkoliv lze pracovat i se spotřebou ICT techniky, hlavním žroutem energie a zároveň příležitostí k výrazným úsporám a zvýšení efektivity je systém chlazení a napájení.

Je zásadní rozhodnout, zda při navýšování kapacity serverovny budeme non-IT systémy pouze optimalizovat nebo zda budeme pořizovat nové jednotky. Spotřeba průměrného datového centra každý rok vzroste o 15 % a vzhledem k cenám

Inzerce

energií mohou platby za elektřinu během pěti let provozu datacentra snadno vyšplhat k jeho pořizovací ceně.

Základem jsou informace

Pokud provozovatel serverovny či datového centra nemá propracovaný systém měření a regulace, je ke skutečně efektivnímu vyladění infrastruktury potřeba audit. Naměřené hodnoty spolu se zkušenostmi konzultantů, příp. i počítačovým modelem prostor umožní nalezení vhodné konfigurace IT a non-IT infrastruktury. Pro české uživatele bude zajímavý koncept optimalizace CDIA, který obecně uznávané zásady doplňuje o zkušenosti z implementace infrastruktury datových center a její dlouhodobé správy, údržby a modernizace v tuzemských podmínkách (více na www.datacentra.cz).

Audit, správné uspořádání a instalace jednoduchých doplňků mohou při nákladech několik desítek až set tisíc ušetřit miliony korun investičních prostředků a v řadě případů o desítky procent navýšit kapacitu datového centra.

Zásadní novinky

Pokud bude pro dosažení požadované kapacity datového centra potřeba rozšířit systém chla-

zení, otevírá se velký prostor k navýšení provozní efektivity. Ekonomika provozu nových zdrojů chladu s turbokompresory a pokročilých systémů volného chlazení (tzv. free-cooling) dosahuje nevidaných hodnot. Společnost Complete například nabízí systém volného chlazení, který do venkovní teploty +19 °C vystačí zcela bez strojního chlazení a pracuje s efektivitou PUE 1,05 až 1,10. Toto řešení bylo donedávna dostupné pouze u speciálních kontejnerových datacenter, ale nyní jej lze instalovat též do klasických, kamenných datových center.

Mezi novinky patří též chladicí bloky, které dokážou zastoupit obvodové sálové jednotky (tzv. CRAC) a v kombinaci se vhodným zdrojem studené vody dosáhnout nadstandardní efektivity provozu (PUE až 1,25). Chladicí bloky se vyznačují větším tepelným výměníkem a vystačí s chladicí vodou o vyšší teplotě, což snižuje nároky na výkon a spotřebu energie zdroje chladu. Pořizovací náklady jsou zároveň nižší než u podobně efektivních systémů nepřímého volného chlazení.

Stručně řečeno, příležitostí je celá řada, důležité je nakupovat u odborníků.

Autor pracuje ve společnosti Complete.cz

Jak jede vaše datacentrum?



Kolik vás stojí provoz serverovny nebo datového centra? Vyladte si provozní náklady, výkon a další parametry non-IT části dle Complete Datacenter Infrastructure Approach.