

Komerční prezentace

# Efektivita non-IT infrastruktury je ve vzduchu

VLADIMÍR HOUŠKA

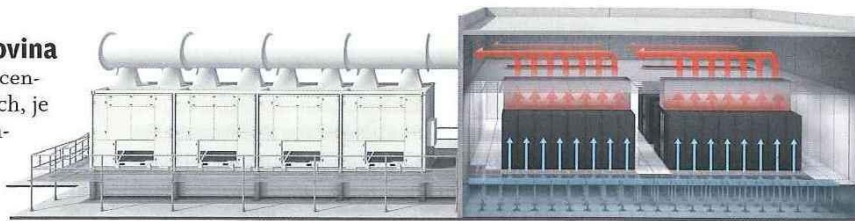
**P**okud vás zajímá téma zvyšování efektivity podpůrné non-IT infrastruktury serveroven a datových center, máme pro vás dobrou zprávu – klíčový prostředek máme k dispozici všichni kolem sebe. Ano, právě efektivní využití vzduchu vně i uvnitř datového sálu se v poslední době ukazuje jako nejvýhodnější cesta ke snížení spotřeby energií v infrastruktuře datových center.

## Chladný vzduch je přírodní surovina

Druhou nejnákladnější částí datového centra, hned po vlastních ICT technologiích, je systém chlazení – a to jak z hlediska investičního, tak i provozního. Odvod tepla, nebo chcete-li distribuci chladu uvnitř datového sálu, lze optimalizovat poměrně snadno pomocí osvědčených pravidel (více např. na [www.datacentra.cz](http://www.datacentra.cz)). V tomto článku se zaměříme na možnosti plynoucí z lepšího využití přírodního vzduchu vně objektu datového centra a z navýšení pracovní teploty ICT technologií.

Nejmodernější systémy dokážou datové centrum uchládit bez použití jediného kompresoru až do teploty venkovního vzduchu 24 °C, což je

v Česku naprostá většina roku. Jedná se například o zařízení EcoBreeze od společnosti APC by Schneider Electric či Natural Freecooling od firmy AST. Oba systémy využívají princip přímého free-cooling s úplným oddělením vnitřního a vnějšího vzduchu, takže naprosto eliminují riziko kontaminace prostoru datových sálů. Horký vzduch od stropu datového sálu či z uzavřené horké uličky se přes speciální, vysoce efek-



tivní výměňky ochlazuje venkovním vzduchem, při vyšších teplotách (zpravidla 19 °C až 24 °C) se účinnost zvyšuje ostříkáním vnější části výměníku vodou, tzv. nepřímým odpařováním. Při překročení maximální teploty venkovního vzduchu se automaticky zapíná klasické strojní (kompresorové) dochlazování. Celková roční efektivita těchto řešení je okolo 1,1 PUE.

## Každý stupeň v sále nese tisíce do kasy

Aby bylo možné maximálně využít systémy volného chlazení, je užitečné navýšit pracovní teplotu vzduchu v datovém sále. Ačkoliv výrobci ICT zatím s výraznější úpravou provozních specifikací svých zařízení váhají, nezávislé instituce, např. ASHARE, doporučují navýšení pracovního rozmezí až do 27 °C. Tímto způsobem lze výrazně zvýšit počet hodin v roce, kdy lze

ICT techniku chladit čistě pomocí chladu z venkovního prostředí, a zároveň se snižují celkové ztráty systému. Uvádí se, že zvýšení teploty v sále o jeden stupeň sníží spotřebu energie

o 2 až 5 % – jaké úspory to znamená ve vašem případě, si můžete snadno spočítat.

Bližší informace o efektivních řešeních non-IT infrastruktury včetně případových studií jsou k dispozici na [www.datacentra.cz](http://www.datacentra.cz) nebo na vyžádání.

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.

complete®

Více o tuningu dle CDIA na [www.datacentra.cz](http://www.datacentra.cz)

tel.: 246 030 031