



# Cloud computing

Pro úspory  
i pro větší pružnost byznysu

Redakce BusinessIT a partneři



# Cloud computing: Pro úspory i pro větší pružnost byznysu

**BusinessIT.cz**

---

Edice: BusinessIT ebooks

Autoři: Redakce BusinessIT.cz

Copyright © Bispiral, s.r.o., 2014

Vydáno v roce 2014 v Bispiral, s.r.o.

Názvy použité v této knize mohou být ochrannými známkami příslušných vlastníků.

web: [www.BusinessIT.cz](http://www.BusinessIT.cz)

---

Zástupci firem se mnohdy netají tím, že jednou z hlavních motivací pro využívání cloudů jsou finanční úspory. Je ale používání cloudu skutečně levnější, než klasické IT? Pokud ano, tak o kolik? A jaké další výhody používání cloudu nebo cloudů přináší? V této knize se zaměříme nejen na zkušenosti s finančními úsporami, které využití cloudů v

organizacích může přinést, ale také na aktuální trendy v uvedené oblasti, nebo na překážky, které při snaze o využívání cloudu stojí firmám v cestě. A podíváme se i na to, jak chtějí využívání cloudů v Evropě podpořit představitelé Evropské unie.

Redakce BusinessIT.cz

---

Partnerem této eknihy je:



---

**Přijetí cloudu: Změna myšlení a posun k hybridům**

Využívání cloud computingu stále roste a do roku

2016 vzroste podle analytiků Gartneru natolik, že bude mít na svědomí většinu přírůstku nových výdajů na IT. Rok 2016 podle nich má být rovněž rokem zlomu, kdy privátní cloudy začnou ustupovat cloudům hybridním – a na konci roku 2017 již má využívat hybridní cloud takřka polovina velkých firem.

Výdaje na cloud computing rostou výrazně rychleji než zbytek výdajů na IT. Analytici IDC předpovídají, že za tři roky, tedy v roce 2017, budou dosahovat jen výdaje na služby veřejných cloudů celosvětově takřka 108 miliard amerických dolarů (loni necelých 50 miliard).

Chris Howard z Gartneru ale upozorňuje, že je rozhodně chybou vnímat cloud computing jako jeden velký fenomén. „Cloud computing je ve skutečnosti spektrum věcí, které se vzájemně doplňují...

Přirozené duality v cloud computingu umožňují zvolit odlišné strategie pro dosažení úspěchu v této oblasti. Veřejný cloud, hybridní cloudy a privátní cloudy jsou nyní součástí nabídky IT řešení. Díky tomu se základní otázky posunuly od těch formulovaných jako 'co je cloud' k 'jak se budou cloudové projekty vyvíjet'.

“Celkově tu jsou patrné velmi reálné trendy směřující

ke cloudovým platformám a k masivně škálovatelnému processingu. Virtualizace, orientace na služby a internet zkonvergovaly do podoby, kdy podporují fenomén, který jednotlivcům i firmám dovoluje zvolit si, jak budou získávat nebo poskytovat IT služby, a to se sníženým důrazem na obvyklá omezení tradičních softwarových a hardwarových licenčních modelů,“ říká Howard a dodává: “Služby poskytované prostřednictvím cloudu podpoří ekonomiku založenou na poskytování a konzumaci všeho – od storage po výpočetní výkon, video nebo správu financí.“

Howard upozorňuje, že dnes přitahuje velkou pozornost privátní cloud a je současně v nejrozumnějších odvětvích nejpopulárnější formou cloudu. Nicméně privátní cloud podle něj není vhodný pro všechny služby a ačkoli řada středních a velkých firem nasadí cloud během několika příštích let, privátní cloud bude využíván jen pro specifické služby.

**Když tvoříme cloudovou strategii**

Když firma tvoří svou cloudovou strategii, celý postup by podle analytiků měl být rozdělen do několika odlišných částí. Konkrétně doporučují zaměření na dvě takzvané primárních pracovní varianty zaměřené na IT, dvě podpůrné pracovní varianty zaměřené na IT a pracovní variantu pro strategický byznys. Co si pod tím představit v praxi? Dvě primární pracovní varianty s ohledem na IT představují podnik jako spotřebitele cloudových služeb a podnik jako poskytovatele cloudových služeb. Podle toho, zda je podnik poskytovatelem nebo příjemcem, mění se jeho soustředění – buď na infrastrukturu, je-li poskytovatelem, nebo na vlastnosti služeb, je-li spotřebitelem.

Podpůrné pracovní varianty jsou: zabezpečení i správa cloudových služeb a vytváření řešení založených na cloudových službách. Cloudová řešení mohou používat jakoukoli kombinaci cloudové infrastruktury, platformy, software, informačních služeb nebo služeb obchodních procesů.

A varianta zaměřená na byznys by měla brát v úvahu fakt, že v průběhu času se mnohdy ukáže, že je výhodné cloudové služby poskytovat nejen dovnitř firmy, ale také externím klientům nebo obchodním

partnerům. Zde by mělo dojít ke spolupráci s dalšími odděleními firmy, aby byl tento potenciál dostatečně využit.

“Přijetí cloud computingu se děje ve fázích. Typy aplikací a zátěže, které se mají přesouvat (do cloudu), mohou indikovat, která fáze přijetí je nejvhodnější,” radí Howard. Pokud současně budeme mít na zřeteli všechny možné varianty používání cloudu, neměli bychom pominout žádnou z podstatných možností, které příslušné technologie nabízejí.

## **Je třeba změnit myšlení**

I když jsou cloudové technologie podle analytiků stále ještě relativně nedospělé a stále se vyvíjejí, organizace, které nasazují nebo již nasadily privátní cloud podle nich zřídka považují technologie za hlavní problém. A to přesto, že je zpravidla třeba mnoho nastavování na míru, aby systém firmě vyhovoval. Větším problémem prý bývá změna myšlení – soustředění se na přístup, orientovaný na poskytování služeb. A to za maximálního využití



možností, které se tu nabízejí – především automatizace poskytování – od správy infrastruktury po samoobslužný model na straně uživatelů. Přesto je samozřejmě technologii třeba věnovat příslušnou pozornost. Analytici Gartneru mimo jiné upozorňují, že řada cloudových projektů začíná v malém měřítku a poté se rozvíjí. Už na začátku je proto třeba zvolit takové technologie, které tento růst umožňují, ba podporují, nikoli ty, které se stanou jeho brzdou.

„Projekty (nasazení) privátního cloudu často začínají výběrem technologie, ale technologie sama o sobě neřeší problém transformace lidí a procesů,“ upozorňuje pak Thomas Bittman z Gartneru a dodává: „Je daleko lepší zaměřit se nejprve na provedení potřebných transformačních změn. To v mnoha případech znamená vytvoření samostatné organizace mimo tradiční IT procesy – alespoň pro inkubaci těchto projektů – a soustředění se nejprve na jednoduchý projekt, který má širokou podporu IT i jeho klientů.“

Je zřejmé, že se služby a technologie cloudů stále poměrně bouřlivě vyvíjejí a v průběhu několika příštích let lze očekávat ještě významné změny. Při

jakémkoli plánování – nebo při volbě konkrétních řešení pro vlastní organizaci – je třeba mít tento fakt na paměti.

## **Cloud computing: Cesta k úsporám**

Co je ve výsledku levnější – zajišťovat si IT služby některým z klasických způsobů, nebo využívat cloudových služeb? Různí analytici a různí dodavatelé na tuto otázku odpovídají různě. A záleží pochopitelně i na typu vašich aktivit. My se zde podíváme mimo jiné na to, k čemu v tomto ohledu dospěla studie od Computer Economics. Poskytovatelé cloudových služeb lákají klienty mimo jiné na nižší náklady: Argumentují nulovými výdaji na pořízení příslušné infrastruktury a možností pokrýt potřebné služby z provozních výdajů. Další významnou výhodou je i vyšší pružnost, které cloudové systémy firmě poskytují.

Naproti tomu prodejci „tradičních“ informačních technologií často tvrdí, že pořízení systémů do firmy sice znamená vyšší počáteční náklady, ale ty se

rozloží v čase a ve výsledku je tak tento přístup finančně výhodnější než cloud. Mnohdy argumentují i tím, že vlastní řešení je mnohdy možno lépe vyladit podle potřeby firmy, čímž jí poskytne skutečnou konkurenční výhodu.

Je zřejmé, že oba přístupy mají svá pro i proti a že argumentovat pro volbu kteréhokoli z nich lze na mnoha úrovních. Analytici IDC přitom upozorňují, že se během příštích tří let posune důraz od úspor na inovace, které cloudové služby umožňují. „První vlna přijetí cloudových služeb byla zaměřena na zvýšení efektivity IT oddělení,“ říká Frank Gens z IDC. "V příštích několika letech se ale hlavní motivace přijetí cloudu posune od úspor k inovacím,“ dodává.

Firmám by podle něj měly cloudové služby, budou-li správně používány, nabídnout – mj. díky své pružnosti – významnou konkurenční výhodu. My zde ale tentokrát zůstaňme u argumentů finančních. Společnost Computer Economics nedávno provedla hloubkový průzkum mezi sedmi organizacemi, které zcela nebo v převážné míře migrovaly do cloudu. Podívejme se, jak se to projevilo na jejich výsledcích.

## Úspora více než 15 %

Studie Computer Economics se zabývala organizacemi, z nichž dvě jsou výrobní firmy, jedna velkoobchodní distributor, jedna systémový integrátor, jedna poskytovatel on-line obsahu a jedna působí v oblasti vědy. Jejich roční obrat se pohybuje mezi 50 a 550 miliony amerických dolarů a zaměstnávají 135 – 860 lidí. I když jde o malý vzorek, je prý do značné míry reprezentativní. Nejde totiž o malé firmy s několika zaměstnanci, kde by na základě malého počtu vzorků bylo obtížné dělat jakékoli závěry.

Uvedené firmy využívají cloudové služby řady poskytovatelů, mj. firem Amazon, Autodesk, Box.com, Coupa, Docusign, Insperity (ExpensAble), FinancialForce, Google, Infor, Microsoft (Dynamics), NetSuite, Okta, Paylocity, Plex, Rootstock, Salesforce.com, Saleslogix, Ultimate Software, Virtustream, Workday a yieldEx.

Studie ukázala, že organizace, které plně využívají cloud computing, šetří v průměru více než 15 % nákladů na IT, ať už jsou poměřovány jako procento

obratu nebo náklady na uživatele. Úspory přitom pocházejí ze dvou hlavních větví: Organizace jednak šetří na nákladech na datová centra, jednak na nákladech na IT personál.

Jde o poměrně významné zjištění: V minulých průzkumech Computer Economics se podle představitelů firmy nejednou ukázalo, že přechod do cloudu sice přinese určité výhody, úspory mezi ně ale typicky nepatří. Obvyklé prý bylo, že náklady zůstaly v zásadě stejné.

Poslední průzkum rovněž ukázal, že díky uvedeným úsporám jsou uvedené organizace schopny věnovat vyšší podíl IT rozpočtu na realizaci nových projektů a méně na podporu. Autoři studie tvrdí, že sebrané zkušenosti ukázaly zřejmé výhody agresivního přechodu do cloudu – jak z hlediska nákladů, tak v získání potřebné pružnosti a škálovatelnosti.

## **Různý přístup ke cloudu**

Přístup zástupců firem ke cloudovým službám se liší na základě řady faktorů, mj. i podle toho, kde firma podniká. Loňský průzkum NTT Com Security mezi

700 zástupci firem z celého světa ukázal, že přijetí cloudu je zatím obecně velmi nerovnoměrné.

Nicméně i z těch firem, které zatím nejvíce váhají, již prý 31 % cloud přijalo alespoň částečně a 40 % to plánuje v budoucnosti. A více než polovina (53 %) těch neaktivnějších tvrdí, že cloud již zcela nahradil jejich datová centra.

„Virtualizace redukuje investiční náklady, standardy a automatizace pak omezují provozní náklady,“ shrnuje poznatky Thomas Bittman z Gartneru. A upozorňuje, že další prvky infrastruktury, umožňující třeba měření využívání cloudových služeb, sice už provozní náklady přímo nesnižují, nicméně dodávají systému další úroveň flexibility.

Že je významným argumentem pro přijetí cloudu snížení nákladů ukazuje i nedávný průzkum IBM mezi 800 zástupci firem, zaměřený konkrétně na SaaS. Ukázal, že hlavním argumentem pro využívání služeb Software as a Service je pro tázané snížení TCO (celkových nákladů na vlastnictví) softwaru. 41 % dotazovaných přitom uvedlo, že tohoto cíle do značné míry takto dosáhlo.

## **EU chce jednotný evropský trh se službami cloud computingu**

Evropská komise na konci loňského roku sestavila skupinu odborníků, která má vypracovat – alespoň podle jejího názoru - bezpečné a spravedlivé podmínky smluv o poskytování služeb cloud computingu. Cílem je podle jejich zástupců nalézt způsoby, jak co nejlépe řešit obavy spotřebitelů a malých firem, kteří se zdráhají nakupovat služby cloud computingu proto, že jsou smlouvy o poskytování těchto služeb nejasné.

Sestavená odborná skupina je součástí iniciativy Komise na posílení důvěry ve služby cloud computingu a využití jeho potenciálu pro podporu ekonomické produktivity v Evropě. Podle zástupců Komise jde o jednu z klíčových aktivit v rámci její strategie pro cloud computing, která byla přijata v loňském roce. Jejím smyslem je řešit otázky související s cloudovými technologiemi, jež jdou nad rámec právě projednávané společné evropské právní úpravy prodeje.

## Jednotný trh

„Pokud by se naplno využily příležitosti, které cloud computing nabízí, znamenalo by to vytvoření 2,5 milionu nových pracovních míst v Evropě a do roku 2020 zhruba jednoprocenní nárůst hrubého domácího produktu EU,“ uvedla při příležitosti sestavení zmiňované skupiny odborníků Viviane Redingová, evropská komisařka pro spravedlnost, a dodala: „Úkolem odborníků je vytvořit soubor smluvních podmínek, díky kterým budou spotřebitelé a malé a střední podniky službám cloud computingu důvěřovat mnohem více. Na důvěře totiž lze jen vydělat – a občané musí důvěřovat, že služby, které používají, jsou spravedlivé a spolehlivé.“

„Nejistota ohledně smluv na cloudové služby může představovat překážku přeshraničního obchodu. Jedná o velmi složitou oblast, a proto se před přijetím dalších kroků obracíme na odborníky,“ uvedla dále Redingová.

V odborné skupině pro cloud computing zasedají vedle právníků také zástupci poskytovatelů cloudových služeb, spotřebitelů, malých a středních



podniků i odborné veřejnosti. První zasedání skupiny bylo naplánováno na loňský listopad, zprávu by skupina měla předložit letos na jaře. Hlavní poznatky pak mají být začleněny do pracovního dokumentu, kterým bude podle Komise zahájena široká veřejná konzultace o možném pokroku v oblasti smluv o poskytování služeb cloud computingu.

Vzorové smluvní podmínky mají usnadňovat smluvní ujednání především mezi poskytovateli služeb cloud computingu a běžnými spotřebiteli nebo malými firmami. Příspěť podle Komise mohou i k uplatňování pravidel EU týkajících se ochrany údajů v rozsahu relevantním pro smlouvy o poskytování služeb cloud computingu.

## **Komise neřeší cloud computing poprvé**

Evropská komise přijala strategii pro „uvolnění potenciálu cloud computingu v Evropě“ již v září 2012. Za cíl si dala rozšířit využívání cloud computingu ve všech odvětvích hospodářství. Strategie Komise pro cloud computing se skládá ze tří klíčových oblastí, z nichž jedna má za cíl nalézt

bezpečné a spravedlivé podmínky smluv o poskytování služeb cloud computingu. Rámcem, který má přispět k rozvoji služeb cloud computingu, mají prý být i loni přijaté návrhy Evropské komise týkající se reformy ochrany údajů.

## **Veeam, synonymum ochrany moderního datacentra**

Společnost Veeam působí na českém trhu necelé tři roky a za tuto krátkou dobu stihla šestinásobně vyrůst. V současnosti registruje na domácím trhu tisíce zákazníků i jejich kontinuální nárůst. I podle společnosti Gartner je Veeam považován za jednoho z hlavních vizionářů a inovátorů. Na aktuální otázky odpovídá Martin Štětka, regionální ředitel společnosti Veeam.

### **Veeam se zaměřuje na virtuální prostředí. V čem tkví podstata řešení Veeam?**

Společnost Veeam poskytuje výkonné, snadno použitelné a cenově dostupné řešení navržené pro virtualizaci a cloud. Software společnosti Veeam

slouží na zálohování, ochranu dat a monitoring právě ve virtuálním prostředí. Nástroje si zde berou informace přímo z hypervisoru (vSphere a Hyper-V), nevyžívají žádné softwarové agenty a díky tomu není tolik zatěžována infrastruktura a vyvolání poslední zálohy je otázkou pár minut.

## **Uvědomují si zákazníci důležitost této rychlé obnovy?**

Trh se postupně vyvíjí a s tímto vývojem si i zákazníci začínají průběžně uvědomovat, že zálohovací software není pouze k tomu, aby měli někde uloženou kopii svých podnikových dat, ale hlavně k tomu, aby byli ta data schopni co nejrychleji a z pohledu provozovaných aplikací také konzistentně obnovit. A právě toto by měli poskytovatelé služeb umět nabídnout.

## **Jak Veeam vnímá tyto poskytovatele služeb?**

Vidíme v poskytovatelích služeb partnery a právě proto v rámci Cloud Edition spolupracujeme s klíčovými cloud providery. Naše řešení podporuje 19 různých cloudů veřejných úložišť včetně Microsoft Azure, Amazon S3, Amazon Glacier, Rackspace, HP Cloud a další. Úspěch našich partnerů je důležitý

i pro nás a rozšířený seznam podporuje růst celého ekosystému.

## **Pokud byste měl stručně shrnout výhody řešení Veeam, jak byste je specifikoval?**

Řešení Veeam Backup & Replication poskytuje ve srovnání se staršími zálohovacími nástroji podstatné výhody. Mezi tři hlavní bych zařadil snížení času potřebného k zálohování a obnově až o 95 %, snížení času potřebného ke správě až o 90 % a snížení nákladů až o 70 %.

## **Veeam Backup and replication v7 představila mnoho nových funkcí, zajímavých především pro poskytovatele služeb. Můžete některé z těchto funkcí upřesnit?**

Verze 7 s sebou přinesla vestavěnou akceleraci WAN poskytující až 50x rychlejší D2D2C zálohování (disk-to-disk-to-cloud), dále také GFS retence, samoobslužnou obnovu a RESTful API pro snadnou integraci s portály poskytovatele služeb a nechybí ani zlepšená podpora pro VMware vCloud Director. Mezi oblíbené rysy patří také VirtualLab pro repliky, jenž urychluje testování obnovy po haváriích a zahajuje práci s replikami nebo možnost analýzy před implementací ke zjednodušení nástupu a

zapojení nových klientů. V nově připravované verzi 8 přibude ještě mnoho dalších zajímavých rysů, mezi nimiž i integrace s řešením NetApp.

## **Spolupráce společností NetApp a Veeam už byla veřejně oznámena. V čem tato spolupráce spočívá?**

Principem je integrace Veeam Backup & Replication s řešeními NetApp Snapshot, SnapMirror a SnapVault. Integrace těchto řešení umožní snížit hodnoty RPO a RTO díky funkcím NetApp Snapshot a Explorer for Storage Snapshots. To umožňuje IT oddělení zálohovat pracovní prostředí na jiné úložiště každých 15 minut bez jakýchkoliv dopadů na výkon a tím se významně snižuje RPO. Snižování hodnot RTO je možné díky funkci Explorer for Storage Snapshots, kterou obsahuje řešení Veeam Backup & Replication. Zálohy ze snapshotů úložiště jsou hotovy dvacetkrát rychleji než u konkurenčních řešení. Zákazníci si stále častěji žádají snapshoty ke zvýšení efektivity svého úložiště s cílem lépe kontrolovat náklady na ochranu dat a získat co největší hodnotu ze svých záloh. Integrace řešení Veeam s NetApp Snapshot, SnapMirror a SnapVault bude zahrnuta v nové verzi v8 řešení

Veeam Backup & Replication, která bude dostupná v druhé polovině tohoto roku.

Více informací naleznete na [go.veeam.com/v8-netapp-cz](http://go.veeam.com/v8-netapp-cz)

*(Partnerský příspěvek)*