

Cloud

Úvod

Snaha mnoha společností zaměřovat se stále více a více na samotný cíl IT infrastruktury než na jeho technické provedení, vedla ke vzniku pojmu cloud nebo též utility computing. Jednat se může opravdu téměř o všechny služby, a to jak infrastrukturu (servery, diskové pole, firewall apod.), tak i aplikační platformu (operační systémy, databázové stroje) nebo software (Mail server, ERP, CRM, kancelářský SW atd.). V tomto modelu je vše převedeno do formy služby, kterou poskytuje svým zákazníkům provozovatel cloudu. Služby jsou poskytovány především prostřednictvím internetu nebo jiné vysokorychlostní sítě.



Charakteristika

Technologie Cloud computingu se vyznačuje následujícími atributy:

Multitenancy – tento pojem lze volně přeložit jako "více nájmu". Jedná se o to, že počítačové zdroje jsou sdílené mezi všemi uživateli.

Obrovská škálovatelnost a elasticita – umožní uživatelům rychle změnit výpočetní zdroje dle potřeby.

Pay as you go – tento přístup je založen na principu kolik toho uživatel spotřebuje, tolik zaplatí.

Aktualizovanost (Up-to-date) – všechny software je automaticky aktualizovaný, uživatel nemusí do tohoto procesu nijak zasahovat, vše zařídí poskytovatel.

Přístup přes Internet – uživatelé se mohou ke svému softwaru připojit kdekoliv po celém světě.

Modely nasazení

Public Cloud – určený pro veřejnost, který provozuje a spravuje vlastní a poskytuje ho jako službu.

Private Cloud – určený pro jednu společnost, ta si ho většinou spravuje sama nebo má na to najatou firmu.

Community Cloud – má k němu přístup více organizací, většinou s podobným podnikatelským záměrem, a ty jsi ho spravují samy.

Hybrid Cloud – kombinace veřejných a privátních cloudů.

Modely poskytování služeb

SaaS, PaaS a IaaS viz. ITaaS.

Historie

Základy Cloud Computingu položil počítačový vědec John McCarthy, mimo jiné vědec, který přišel s termínem AI (umělá inteligence). V šedesátých letech prohlásil, že v budoucnu by se mohla počítačová technika organizovat podobně jako veřejná služba (Utility computing). Po nástupu tranzistorů, procesorů a obecně počítačů se k pojmu vrátila především společnost Amazon. Té nevyhovovalo, že využívá pouze 10% své kapacity výpočetní techniky a zbytek leží skladem pro případy nárazového využití (špiček). Vznikla tak první komerční služba cloud computing - Amazon Web Services (AWS) v roce 2006.

O rok později se připojil Google a IBM a řada univerzit začala pracovat na vědeckých / komerčních programech založených na Cloud Computing.

Od roku 2009 je Cloud Computing vnímán jako klíčová budoucí technologie. Mezi své nejdůležitější technologie ji zařadilo HP i Microsoft.

Současnost

Podle Hype křivky od společnosti Gartner dosáhl cloud computing zralosti a nyní již směřuje do své produktivní fáze. To znamená, že naprostá většina hlavních problémů byly odstraněny, alespoň do takové míry, že je možné je tolerovat. Díky velkému zájmu na trhu se cloud computing stále vyvíjí a zlepšuje. Jeho hlavní hnací silou jsou potom CTO, kteří nutí své společnost k adopci systému využívajících právě cloud. To se jim daří velmi úspěšně protože firmy do vývoje cloud technologií investují stále více a více peněz.

Budoucnost

I když již cloud dosáhl své zralosti očekává se, že se bude stále rozšiřovat i do dalších oblastí našeho každodenního života. Se stále se zvyšujícím počtem senzorů v různých zařízeních, zahrnujících systémy monitorující počasí nebo dopravu, roste i množství generovaných dat. Například nejnovější iPhone 6 obsahuje barometr, který může určit vaši nadmořskou výšku. Je snadné si představit, že v blízké budoucnosti budou existovat třeba popelnice, která vás bude upozorňovat na to, že je plná.

Všechna tato zařízení budou generovat velké množství dat, která budou muset být někam streamovaná a kde se budou vyhodnocovat. K tomu bude potřeba velký výkon, který může poskytnou pouze cloudová technologie.

Zdroje

1. <http://www.ddconnect.cz/brezen-2012/datova-centra.html>
2. http://cs.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing
3. <http://www.cloud-computing.cz/>
4. <http://www.fastcompany.com/3038485/technovore/the-clouds-bright-future>