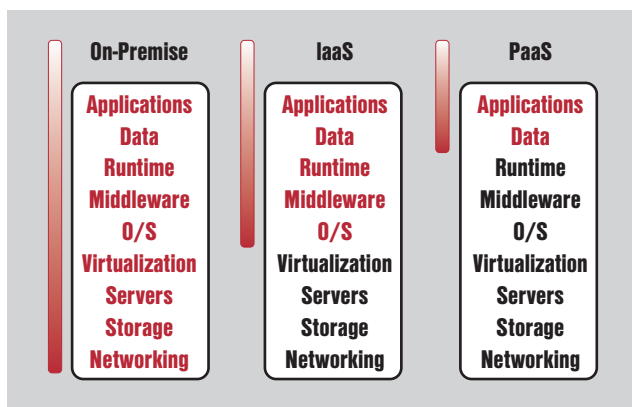


# Kdo nese zodpovědnost za cloud?

Radek Langkramer

Slovo cloud bylo v uplynulých letech velmi často skloňováno. Nejprve ve velmi abstraktních souvislostech, ale postupem času získávalo na reálném významu. Z pouhé představy se začal cloud zhmotňovat a dnes již máme mnohem jasnější představu o tom, co od cloudu můžeme očekávat.

Pryč jsou doby, kdy cloud znamenal „lepší virtualizaci“. Ne všechny myšlenky se však vytratil, některé přetrvávají a jsou opravdovým popisem cloudu. Stále chceme platit jen za to, co opravdu využíváme, chceme mít možnost výběru poskytovatele a chceme mít otevřenou cestu k nákupu zdrojů podle mnoha kritérií (cena, dostupnost, bezpečnost). V těchto ohledech je třeba si říci, že existují různé druhy cloudu. Ani ne tak podle technologie či výrobce, ale spíše podle vrstvy, kterou daný cloud řeší.



Druhy cloudu se dají popsat různými způsoby, přičemž jeden z pohledů je zaměřit se na míru zodpovědnosti cloud providera a zákazníka - za co zodpovídá poskytovatel a za co zákazník.

V případě On-Premise řešení je za celé prostředí zodpovědný zákazník. V případě infrastrukturního cloudu (IaaS) zodpovídá obvykle poskytovatel za nejnižší úroveň - síť, datová úložiště, fyzické servery a virtualizační vrstvu. Vše ostatní je pak zákaznickova zodpovědnost, který se musí postarat o operační systém, jeho aktualizace, middlewareovou vrstvu, běhové prostředí pro své aplikace a samozřejmě o data aplikací a samotné aplikace. Infrastrukturní cloud je vhodný zejména pro technologicky zaměřené zákazníky, kteří chtějí mít co největší míru kontroly nad celým prostředím.

Typickým představitelem infrastrukturního cloudu je OpenStack, který vytváří abstraktní vrstvu mezi různorodou infrastrukturou data-centra a poskytuje jednotný přístup k těmto zdrojům. Přenositelnost infrastrukturního cloudu může být poměrně komplikovaná zejména bez dalších nástrojů pro integraci s jinými poskytovateli. Chceme-li mít možnost snadno provozovat své aplikace v různých prostředích, je třeba je oddělit od infrastruktury. V tomto případě se budeme zabývat cloudy vyšších úrovní. Mezi známé platformní cloudy patří Google App Engine, Amazon Web Services nebo Microsoft Azure, a nyní do této rodiny cloudů patří i OpenShift by Red Hat. Stojí zato připomenout, že pro platformu Microsoft Azure jsou nyní jako firemní linuxová řešení upřednostňovány technologie společnosti Red Hat, a to díky partnerství mezi Microsoftem a Red Hatem uzavřenému v loňském říjnu. V praxi to například znamená,

že je možné provozovat OpenShift od Red Hatu v Microsoft Azure a pro autentizaci využívat Microsoft Active Directory.

V platformním cloudu zodpovídá prakticky za celé prostředí poskytovatel a na zákazníkovi zůstává jen, aby se postaral o své aplikace a aplikační data. Vše ostatní totiž získává jako službu. Jednou z hlavních myšlenek tohoto řešení je oddělení infrastruktury od aplikací a dat, tzv. kontejnerizace. Představa, že máte své aplikace uzavřené v kompaktních a přenositelných kontejnerech, které můžete provozovat v libovolném platformním cloudu, je jistě lákavá. A právě tuhle možnost nabízí OpenShift od Red Hatu.



OPENSIFT

Kontejner může obsahovat prakticky cokoliv, od téměř celého operačního systému až po kontejner s jediným souborem. Nejběžnější kontejner však obsahuje binární soubory s aplikací a nezbytným běhovým prostředím (knihovny - runtime), dynamickou konfigurací a instrukce jakým způsobem má zpřístupnit data. Samotná data může i obsahovat, ale to je v situaci, kdy chceme kontejner horizontálně škálovat, obvykle nevhodné. Data proto bývají umístěna tam, kde k nim mají přístup všechny kontejnery s aplikací.

A co vše lze v OpenShiftu provozovat? V podstatě cokoliv, co vás napadne. Od jednoduché webové aplikace, přes kompletní vícevrstvou službu až po Java aplikační server. Aby byla cesta k platformnímu cloudu co nejsnazší, připravil Red Hat velké množství kontejnerů, které stačí jen spustit. Namátkou zmiňme Jenkins, MySQL, Node.js, MongoDB, JBoss EAP a mnoho dalších. Kdo si nevybere z připravených podporovaných kontejnerů, může použít libovolný komunitní kontejner nebo si může vytvořit vlastní.

Red Hat nabízí několik variant produktu OpenShift, včetně služby OpenShift Online, kde po registraci získáte přístup k několika kontejnerům na vyzkoušení. Chcete-li OpenShift využívat produkčně, lze si koupit některý z připravených plánů. Pro velké projekty je určen OpenShift Dedicated, což je varianta provozovaná společností Red Hat ve vyhrazeném prostředí na infrastruktuře, kterou si Red Hat pronajímá od společnosti Amazon (služba AWS) či Google (služba Google Compute Engine). Pokud chcete mít vlastní OpenShift, sáhněte po variantě Enterprise, která je určena pro instalaci na vaši infrastrukturu nebo infrastrukturu poskytovanou některým z providerů.

Téma OpenShift je aktuálně velmi žádané a proto Red Hat spolu s jediným autorizovaným distributorem Red Hat pro ČR a SR, společností Veracomp, pořádá v nejbližší době tato setkání:

- 6. 5. 2016: Kontejnerové platformy v podání Red Hat a Google (Autoklub, Praha)
- 8. 6. 2016: OpenStack Day (DOX, Praha)



Radek Langkramer

Autor článku působí jako Solution Architect pro řešení Red Hat ve společnosti Veracomp.