

# VMware Tanzu od CRA - kontejnerové prostředí během několika minut a bez příplatků

21.6.2023 - | České Radiokomunikace

**„Naše cloudové služby jsme doplnili o platformu VMware Tanzu a jako první Service Provider v České republice ji nabízíme našim klientům,“ říká Marek Erneker, produktový manažer cloudových služeb Českých Radiokomunikací.**

*„VMware Tanzu umožní klientům vytvořit si během několik minut vlastní Kubernetes kontejnerové prostředí, naplnit je obsahem, a také propojit se svými aplikacemi, které provozuje v našem Business Cloudu. Bez dalších technických, technologických, komunikačních a finančních nároků může klient rovnou vytvářet a provozovat vlastní Cloud Native aplikace nebo začít postupně a po částech přenášet svoji současnou aplikaci do moderního prostředí mikroslužeb. A to bez jakéhokoliv dopadu na její činnost.“*

## Starý a nový svět pod jednou střechou

Mít možnost provozovat ve stejném cloudovém prostředí svoji stávající IT infrastrukturu a současně s ní i moderní kontejnerovou platformu Kubernetes přináší celou řadu výhod. Především obě prostředí mohou spolupracovat bez nutnosti přenášet často citlivá data po internetu nebo po jiné externí síti. Tu by nejspíš bylo potřeba stejně zřídit, zabezpečit a zaplatit. Data neopouštějí CRA Cloud, což výrazně zvyšuje rychlost a bezpečnost komunikace mezi oběma prostředími. Nic se nemění ani z hlediska přístupu uživatelů, probíhá stejnými cestami a se stejným nastavením jak do cloudové aplikace, tak i do Kubernetes, resp. Tanzu. Klient nyní může vytvářet svoji IT infrastrukturu moderním cloudovým způsobem jako kód. Jediné, co k tomu potřebuje, je popis Kubernetes prostředí, např. skrze Helm Charty. Ten klient dostane předem připravený od CRA jako příklady užití a pouze jej upraví podle svých požadavků. A tak, zejména pro ty, kdo svoje aplikace již v cloudu provozují a uvažují o přechodu na moderní technologie Native Cloud, je VMware Tanzu od CRA ideální platformou, jak svoje záměry bez dalších nákladů a zásahů do provozovaných aplikací začít naplňovat.

## Kubernetes bez příplatků

Cena za Kubernetes od CRA se stejně jako u všech ostatních cloudových služeb odvíjí od počtu využitých procesorů, rozsahu paměti RAM, kapacity úložišť a případných dalších využívaných služeb. Žádný příplatek za Kubernetes nebo VMware Tanzu architekturu se neúčtuje. Nadto, nevyužívá-li klient svoje stávající cloudové služby naplno, může prostě část nevyužitých prostředků přidělit Kubernetes, aniž by zaplatil cokoliv navíc. Oproti většině Service Providerů, a dnes jich ještě ani ve světě moc není, může klient velice přesně řídit svoje náklady na provoz IT i v Cloud Native architektuře. Predikovatelnost nákladů v Cloud Native je díky vysoké míře škálování často složitá. V CRA proto v rámci cenové modely využívají pouze zákazníkem fakticky ovlivnitelné mechanismy

## Co je Cloud Native

Cloud Native je moderní přístup k návrhu, vývoji a provozu softwarových aplikací, který využívá výhody cloudových technologií a architektur, zejména kontejnerizace. Cloud Native aplikace jsou

navrhovány tak, aby byly flexibilní, škálovatelné, přitom ale vysoce dostupné a šlo je snadno upravovat. Často bývají rozděleny na menší, nezávislé komponenty, tzv. mikroslužby, které mohou být modernizovány, aktualizovány a škálovány nezávisle na ostatních částech aplikace. Běží v kontejnerech a mohou tak být snadno nasazeny na různé platformy a cloudové služby. Cloud Native tedy umožňuje vytvářet moderní, flexibilní a škálovatelné aplikace, které dokážou efektivně využívat cloudových technologií a architektur. Snižuje náklady na vývoj a provoz aplikací, zlepšuje jejich výkon a dostupnost.

## **Do světa mikroslužeb**

Statistiky říkají, že průměrný věk firemních aplikací se pohybuje mezi 6 až 8 lety[1]. Většina z nich, a to i aplikací provozovaných v cloudu, jsou obrovské monolity dávno napsaného kódu, v některých z nich už se ani jejich vlastníci příliš nevyznají. Nejsou škálovatelné a, je-li třeba něco upravit, znamená to obvykle velice zdoluhavý vývoj, testování i nasazení. Aktualizace či modernizace nejen vlastních aplikací, ale i běhových systémů či podpůrných služeb nezřídka končí neúspěchem, zatímco provoz původních v dnešní době často představuje významné bezpečnostní riziko. Transformovat aplikace do prostředí mikroslužeb v CRA Cloudu je přitom nejjednodušším řešením pro přechod do prostředí Cloud Native. Klient si může svobodně zvolit, odkud začne, vybrat části, které bude transformovat, vyzkoušet si různé možnosti řešení, otestovat je a postupně přesouvat vybrané části do Kubernetes. Původní aplikace přitom běží beze změn dál.

## **Infrastruktura jako kód**

Vytváření IT infrastruktury rozhodně není nijak triviální úloha. Kromě vlastního návrhu je spojeno s nutností instalovat a nastavit řadu nejrůznějších zařízení, zavést a konfigurovat spousty software, navrhnout a implementovat nejrůznější provozní, komunikační a bezpečnostní politiky, a samozřejmě nezapomenout vše podrobně zdokumentovat. Infrastruktura jako kód (Infrastructure as a Code, IaaC) označuje přístup k automatizaci a správě infrastruktury pomocí programového kódu. To znamená, že místo ruční konfigurace serverů a dalších součástí infrastruktury, je vše popsáno v kódu pomocí speciálního jazyka. Popis pak určuje, jaká infrastruktura bude vytvořena. Kód může být verzován, testován a nasazen na různých prostředích. Může být rovněž použit k automatickému škálování infrastruktury nebo k jejímu replikování, např. při vytváření vývojových a produkčních verzí aplikací. Výhodou IaaC je nezávislost na prostředí, snížení chybovosti a významné zjednodušení správy IT infrastruktury, která se uskutečňuje pouhou změnou parametrů uvedených v popisu. Specialitou Tanzu v prostředí CRA Cloudu pak je, že popis prostředí může obsahovat i vlastní Kubernetes platformu, nikoliv pouze aplikaci jak je většinou běžné. Celý proces automatizace tedy může obsahovat i práci s prostředím Kubernetes, ovlivňovat jejich verzi, parametry výkonu či třeba lokalita.

## **Řešení znamená spolupráci**

Unikátní prostředí Kubernetes pro běh kontejnerizovaných aplikací, zastřešené VMware Tanzu, je výsledkem dlouhodobé spolupráce s partnerskou společností VMware a České Radiokomunikace byly jeho prvním komerčním Service Providerem v České republice. Cloudová řešení je možné snadno propojit s mnoha dalšími službami CRA. Spolehlivé řešení se vždycky najde a specialisté CRA nejenom dokážou poradit, ale i realizovat většinu zákaznických řešení, včetně těch, která se vymykají běžným požadavkům klientů.

[1] <https://www.youthaward.org/lifespan-of-custom-software-solutions-in-2019/>

<https://www.cra.cz/kontejnerove-prostredi-behem-nekolika-minut-a-bez-priplatku>