

Výhody a nevýhody různých cloudových řešení

Ondřej Šika

Freelance & SikaLabs s.r.o.

ondrej@sika.io

@ondrejsika

Cloud Computing Conference 2023, Praha, 23. 5. 2023

SikaLabs s.r.o.

hi@sikalabs.com

sikalabs.com



vmware®



DigitalOcean



aws



Co je to cloud?



Co je to cloud?

Cloud computing is the on-demand availability of computer system resources, especially data storage and computing power, without direct active management by the user.

– https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing



Co od cloudu požadujeme?

- Škálovatelnost
- Flexibilita
- Jednoduchá správa
- Terraform a IaC



Dělení cloudu



Dělení cloudu

- Veřejný (public) a soukromý (private) cloud
- Podle velikosti
 - velká trojka, menší cloudy, lokální poskytovatelé
- Podle rozsahu poskytovaných služeb



Veřejný vs privátní



Public cloud

Public cloud is a type of computing where resources are offered by a third-party provider via the internet and shared by organizations and individuals who want to use or purchase them. Some public cloud computing resources are available for free, while customers may pay for other resources through subscription or pay-per-usage pricing models.

– <https://cloud.google.com/learn/what-is-public-cloud>



Private cloud

A private cloud is a cloud computing environment dedicated to a single organization. Any cloud infrastructure has underlying compute resources like CPU and storage that you provision on demand through a self-service portal. In a private cloud, all resources are isolated and in the control of one organization.

– <https://aws.amazon.com/what-is/private-cloud>



Výhody public cloudu

- Flexibilita a škálovatelnost
- Nízké náklady na počáteční investici
- Globální dostupnost
- Snadná správa
- Široká nabídka služeb
- Cena



Nevýhody public cloudu

- Cena
 - Celková cena
 - Schopnost predikovat cenu
- Lokální dostupnost
- Kontrola nad daty
- Regulace (kde leží data)
- Vendor lock



Výhody private cloudu

- Cena
- Nezávislost - celé řešení pod kontrolou
- Lokální dostupnost
- Kontrola nad daty, data leží ve firmě



Nevýhody private cloudu

- Náročnější správa, potřeba team který se o cloud stará (to v public cloudu není)
- Velká počáteční investice
- Limitované škálování



Druhy veřejných cloudů

- Velká trojka
 - - AWS, Azure a GCP
- "Menší" cloudy
 - - Digital Ocean, Linode (Akamai), Hetzner, ...
- Lokální poskytovatelé
 - CRA, HomeAtCloud, WebSupport, ...





Výhody velké trojky

- Největší škála poskytovaných služeb
- Nejlepší globální dostupnost
- Vysoká dostupnost v rámci regionu
- Enterprise ready
- IaC a Terraform support



Nevýhody velké trojky

- Jsou nejdražší
- Lokality - Není v ČR
 - Problém s legislativou
 - Problém s latencí (nejbližší je Frankfurt)
- Support je nic moc



Výhody a nevýhody "menších" cloudů

Výhody

- Levnější, než velká trojka
- Mnohem jednodušší správa
- Podpora IaC a Terraformu
- Support je výrazně lepší

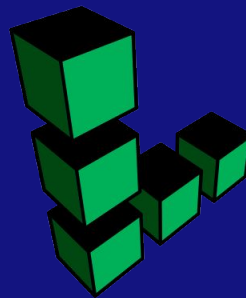
Nevýhody

- Výrazně menší nabídka služeb

HETZNER



DigitalOcean



Co je lokální cloud provider?

Lokální cloud poskytovatel musí poskytovat **cloud**.

Na první pohled to vypadá jasně, ale:

- Nechceme poskytovat housing ani hardware - chceme cloudové služby - nechceme se starat o HW
- Chceme mít možnost (automaticky) škálovat
- Podpora IaC



Výhody a nevýhody lokálních cloudů

CRA 

Výhody

- Ceny jsou většinou přívětivé
- Data jsou v ČR
- Support je česky

HOME ^{AT} CLOUD

wwebsupport

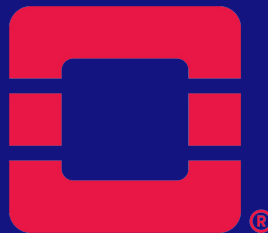
Nevýhody

- Menší škálovatelnost
- Méně služeb než ostatní cloud provideři



Privatní cloudy

- Pokud chceme stavět privátní cloud, platí to stejné, jako u lokálních cloud providerů - chceme cloud
- Můžeme stavět i na OpenSource - OpenStack
- Nejrozšířenější řešení privátních cloudů je VM Ware



vmware®



Kombinované řešení



Kombinované řešení

- Velmi často nemáme jen jednoho poskytovatele cloudu
- Pokud používáme menší cloudy, občas potřebujeme funkcionality, kterou poskytuje například jen velká trojka
- To samé platí pro privátní řešení



Jak si vybrat?



Cena

Cena záleží na mnoha parametrech

- Celková velikost řešení
- Časový horizont
- Konstantní vs. proměnné požadavky na zdroje
- Do ceny je nutné započítat i náklady na lidi, kteří se o jednotlivá řešení starají



Poskytované služby

- Důležité je zvolit cloud na základě služeb, které budeme využívat
- Některé služby můžeme provozovat sami (DB, Kubernetes)
- Můžeme cloudy kombinovat



Lidské zdroje

Při výběru řešení je důležité dbát na to, zda budeme mít dostatek lidí na pokrytí všech nutných rolí

Privátní řešení vyžadují mnohem více lidí (a teamů) s větším okruhem nutných znalostí a lidí je na trhu obecně nedostatek



Bezpečnost

Je privátní cloud bezpečnější než veřejný?

- **Nedá se jednoduše posoudit**
- Záleží na přístupu a práci s oběma typy cloudu. Obě varianty mohou být velmi bezpečné, ale i zranitelné různými vektory útoku



Shrnutí



Shrnutí

- Nejde říct, které řešení je lepší - každé má svůj use case
- Pokud máme malý team a rosteme, public cloud je výborné řešení
- Pokud máme velké požadavky na zdroje, stabilní a predikovatelnou zátěž, privátní cloud bude lepší řešení
- Hodně cloudových řešení bude kombinovaných
- Nezapomínat, že chceme cloud



Díky za pozornost



Otázky?

SikaLabs s.r.o.

hi@sikalabs.com

sikalabs.com



Email

ondrej@sika.io

Twitter

@ondrejsika

LinkedIn

/in/ondrejsika

Slides

sika.link/slides

SikaLabs s.r.o.

hi@sikalabs.com

sikalabs.com

