

Hybridní cloud ve státní správě

Ne jestli, ale jak.

Pavel Křižanovský, Simac

Eduard Lorenc, SPCSS

Ondřej Gryc, Ministerstvo zahraničních věcí ČR



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

Simac Technik ČR, a.s.

Integrátor, osvědčený partner státní správy

V ČR 110 zaměstnanců, obrat přes 1 miliardu Kč

Součást Simac Holding: 1300 zaměstnanců, obrat 360 M Euro

Řešení a služby

- Moderní komunikační infrastruktura
- Kybernetická bezpečnost
- Robotická automatizace procesů
- Aplikace pro správu infrastruktury
- Dohled 24 x 7

Partneři

- Cisco Gold Partner
- HPE/Aruba Platinum
- Extreme Diamond Partner
- F5 VAR Gold Partner
- Check Point Premier
- Microsoft
- NetApp

Certifikáty firmy

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO/IEC 27001
- ISO 37001
- Ochrana utajovaných informací

Kdo je SPCSS?

Státní pokladna Centrum sdílených služeb, s. p.

- Prvek kritické informační infrastruktury státu a zabezpečující **klíčové ICT systémy státu**
- Poskytovatel státní části **eGovernment Cloudu** (SeGC)
- Spektrum odborných týmů (**=lidé**)
- Provozující **bezpečná datová centra**
- Provozující IS zákazníků v **privátním a veřejném cloudu**



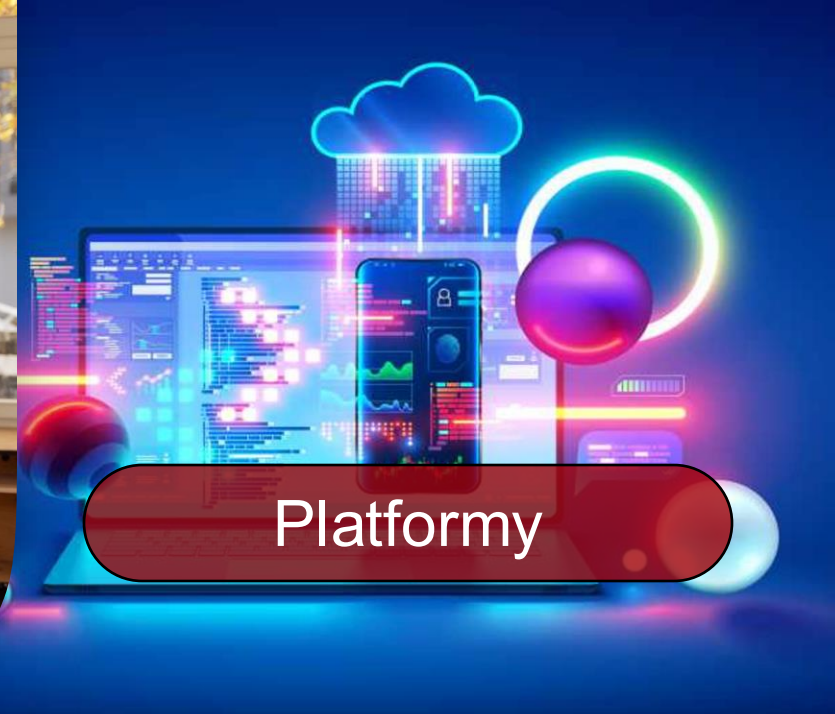
Trendy v kontextu sítí



Bezpečnost



Nové způsoby práce



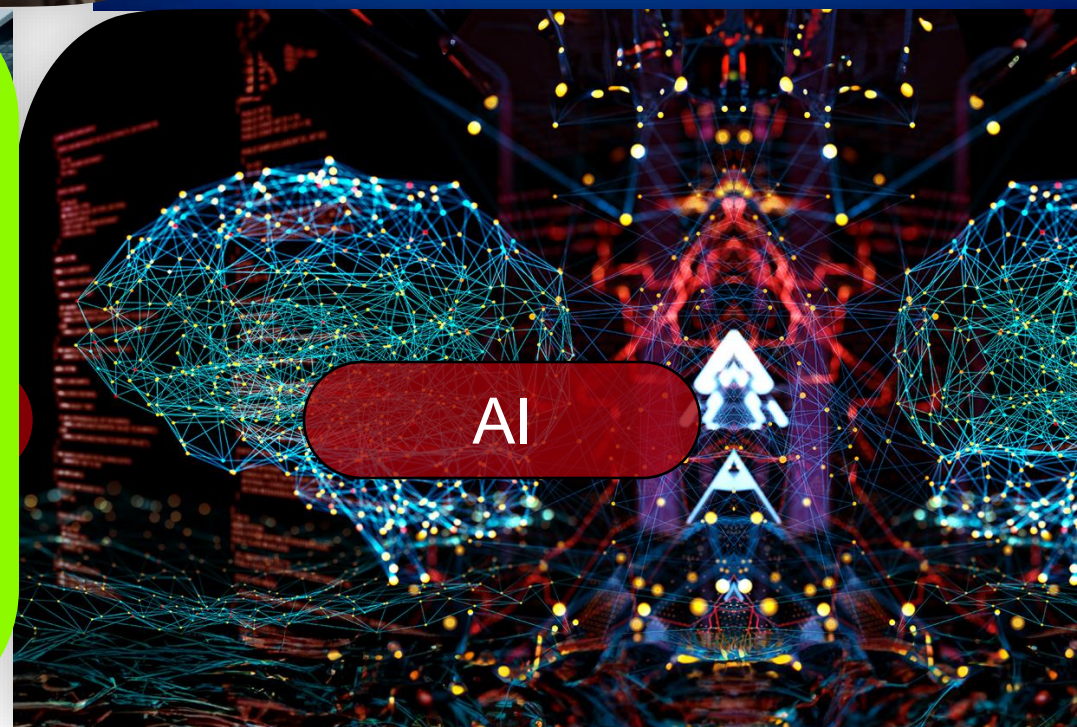
Platformy



Zjednodušování a
automatizace

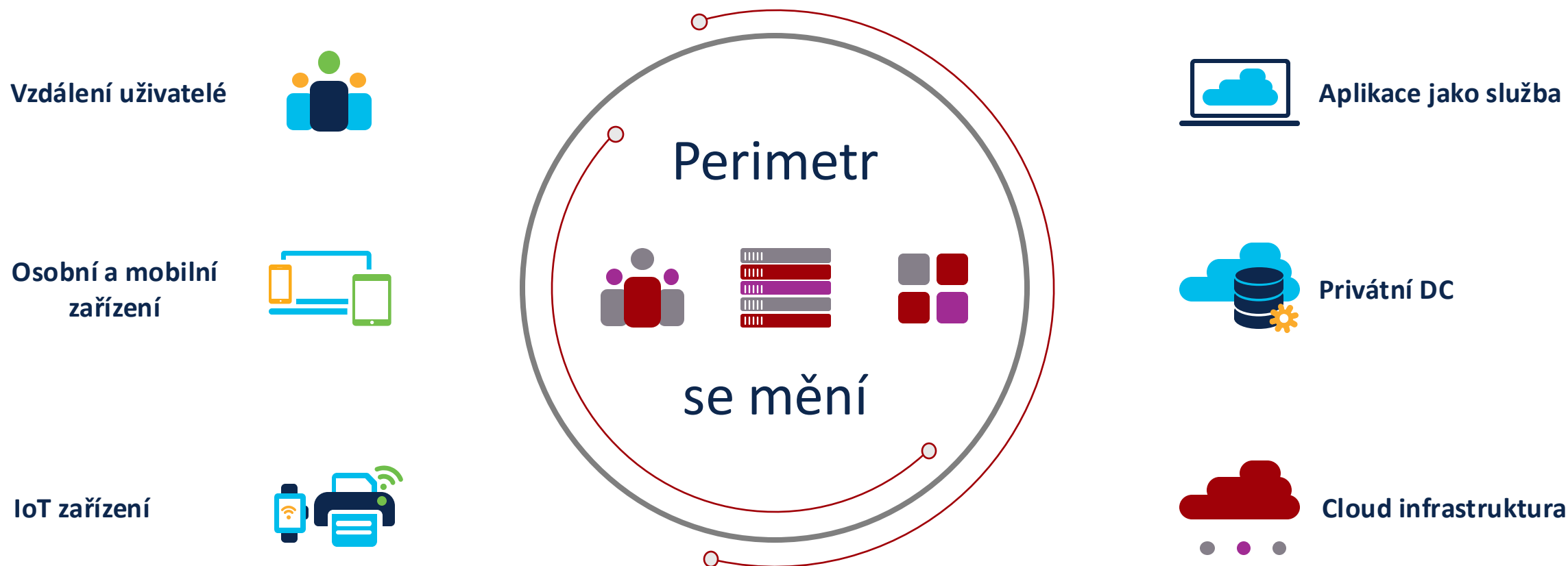


Hybridní cloud



AI

Uživatelé, zařízení a aplikace jsou rozprostřeni kdekoliv



Hybridní cloud

Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Total \$723 Billion in 2025

LONDON, U.K., November 19, 2024

90% organizací adoptuje princip hybridního cloudu do roku 2027, nejtěžším úkolem bude synchronizace dat přes všechna cloudová prostředí

Repatriace z veřejného cloudu

EE Times EUROPE News Analysis Focus Opinion Education Magazine Company D

Opinion Trends

Cloud Repatriation on the Rise: 83% of CIOs Plan Workload Shifts in 2024

October 2, 2024 Ignacio M. Llorente

The shift toward cloud repatriation reflects a growing concern for achieving consistent security policies, optimizing cloud spending and avoiding unnecessary waste as enterprises seek more cost-effective and flexible IT infrastructure solutions

CIO

The great repatriation? IT leaders reset cloud strategies to optimize value

Feature
22 Jul 2024 • 10 mins

Cloud Computing Data Center Hybrid Cloud

in X f y e p

CIOs continue to move workloads back from the public cloud, but their moves represent a refinement of their cloud strategies — not a rejection of the cloud itself.

Proč repatriace

- Náklady – ve veřejném cloudu do značné míry nepředvídatelné
- Obavy o bezpečnost citlivých dat
- Možnost ostrovního režimu
- Výkonnost a kontrola nad ní
- AI a specializované aplikace

80%
of Respondents

“Expect to see some level of repatriation of compute and storage resources in the next 12 months.”

Role government cloudu

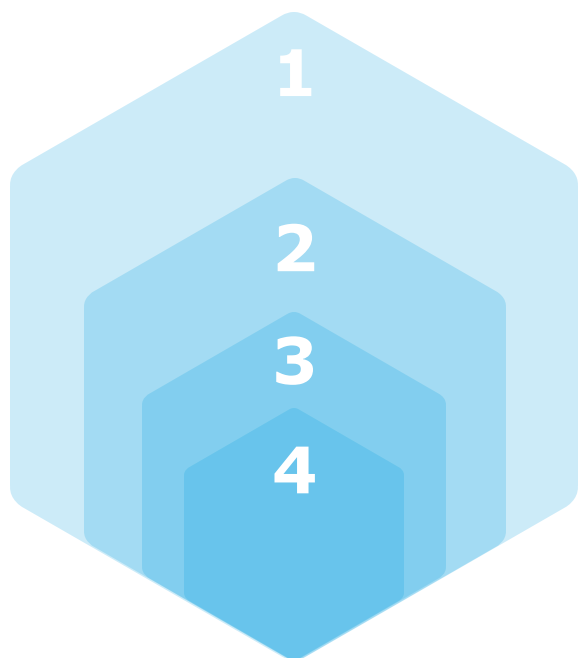
- Bezpečnost a ochrana dat
- Soulad s předpisy a legislativou
- Lokalizace dat
- Konsolidace a optimalizace nákladů
- Kontrola a transparentnost
- Zálohování a kontinuita služeb

SPCSS
poskytovatel
služeb CC



- SPCSS je **jediným**, státem určeným **poskytovatelem služeb CC**
- Služby jsou poskytovány na základě **katalogu CC**

SPCSS poskytovatel služeb CC



Z pohledu klasifikace IS jsou definovány BÚ 1-4

- data v IS **BÚ 4** nemůžou opustit SPCSS, protože není jiný poskytovatel státního cloudu
- data v IS **BÚ 3** mohou být zpracována i mimo SPCSS (Azure, Google Cloud atd), ale musí být jejich zpracování omezeno na území EU a států Evropského sdružení volného obchodu
- data v IS zařazených do **BÚ 1 a 2**, tedy nízká a střední, není nijak teritoriálně omezeno

SPCSS
poskytovatel
služeb CC

1

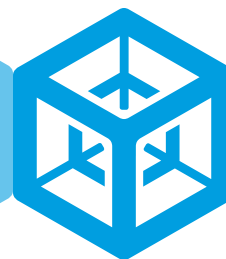
2

3

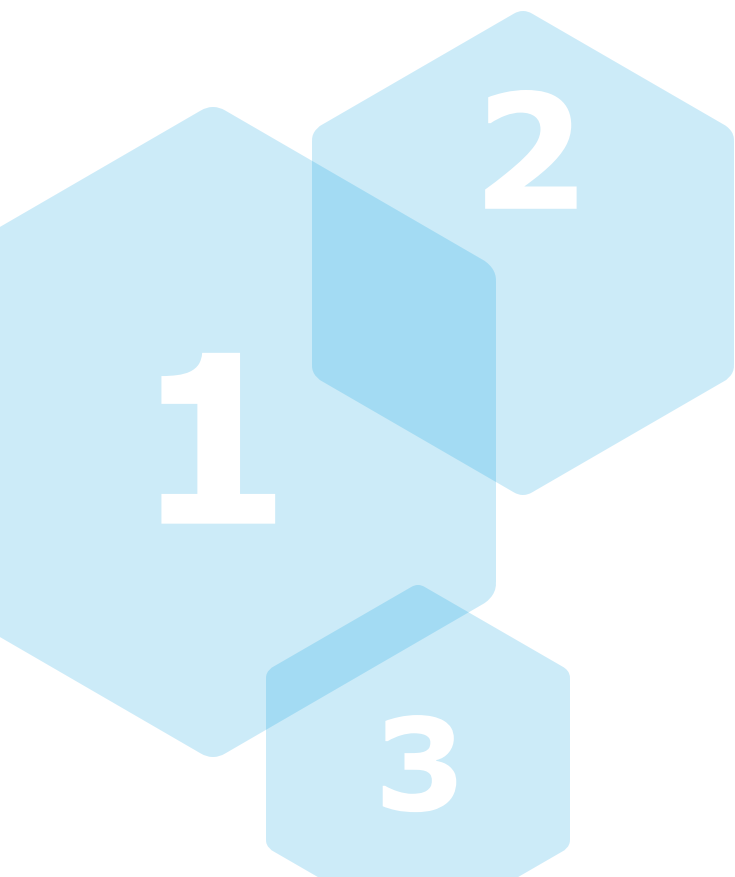
4

Čerpání služeb z katalogu CC DIA

- Orgán Veřejné Moci (OVM) musí při žádosti o čerpání služeb z katalogu CC DIA provést **rozdělení IS na logické celky** a určit BÚ daného logického celku



SPCSS poskytovatel služeb CC



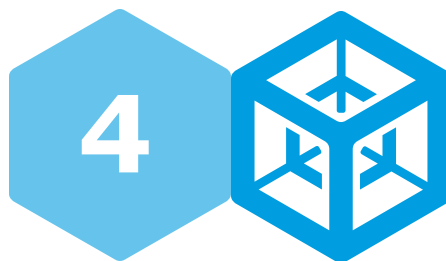
Dekompozice IS státní správy

- **Private cloud**

Data IS **BÚ 4** zůstávají v ČR, provozována jsou budovách vlastněných státem ČR

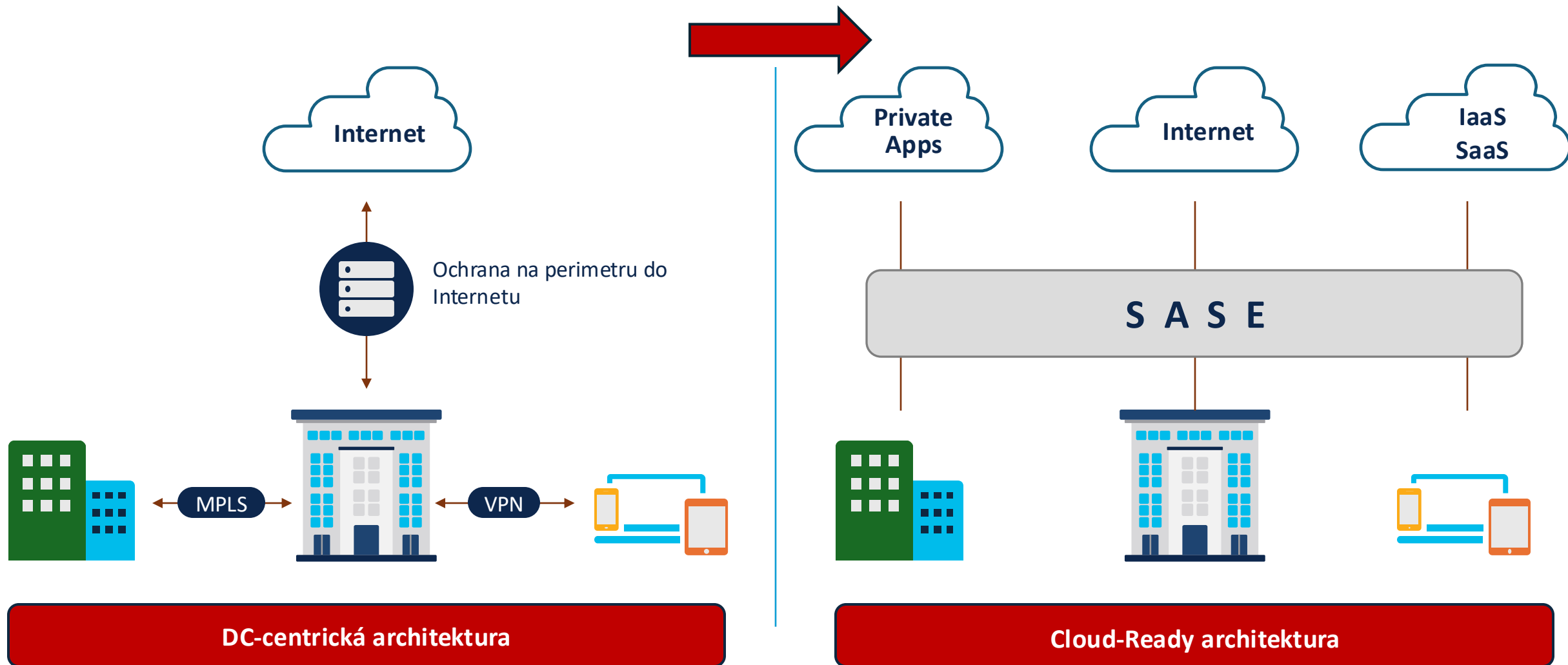
- **Public cloud**

Data IS **BÚ 3** mohou být provozována u komerčních poskytovatelů veřejných cloudu, nebo datových centrech státu

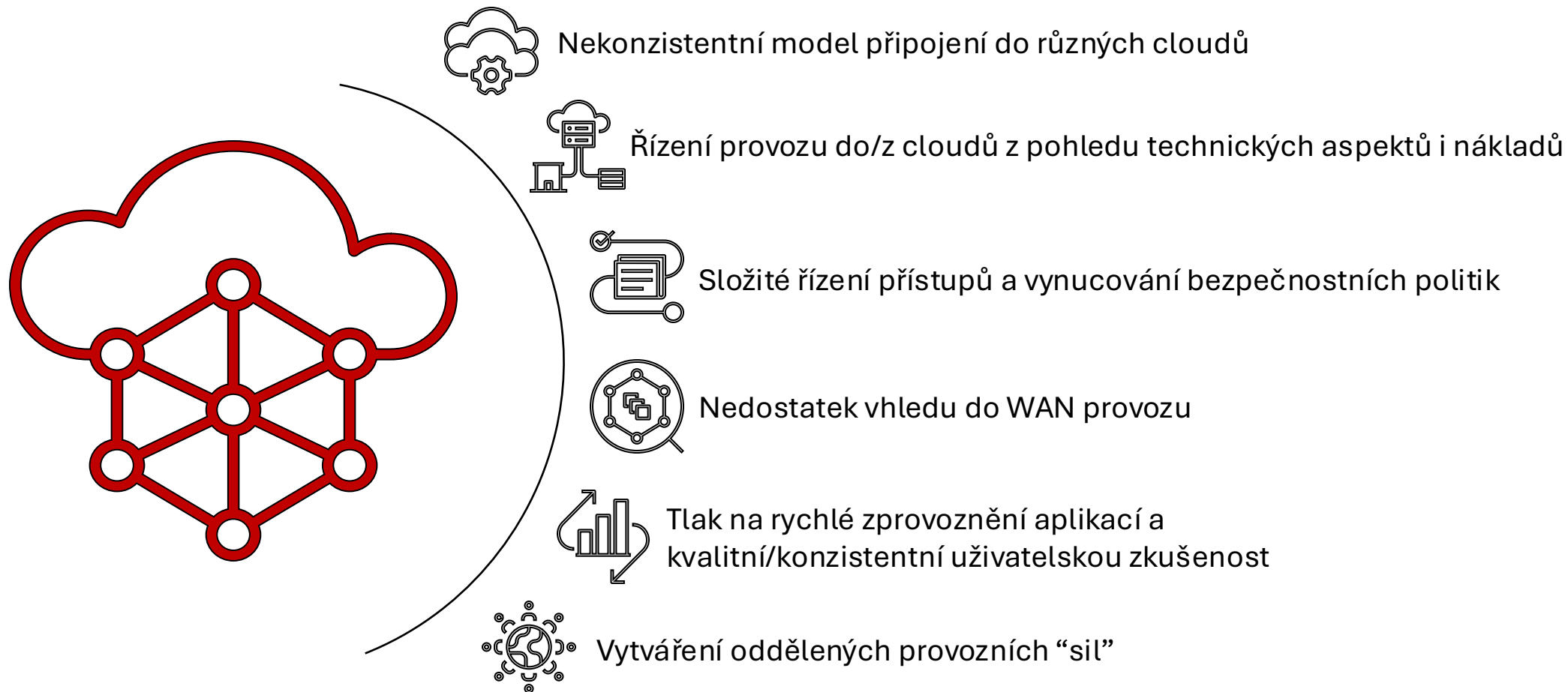


Hybridní cloud a transformace komunikační infrastruktury

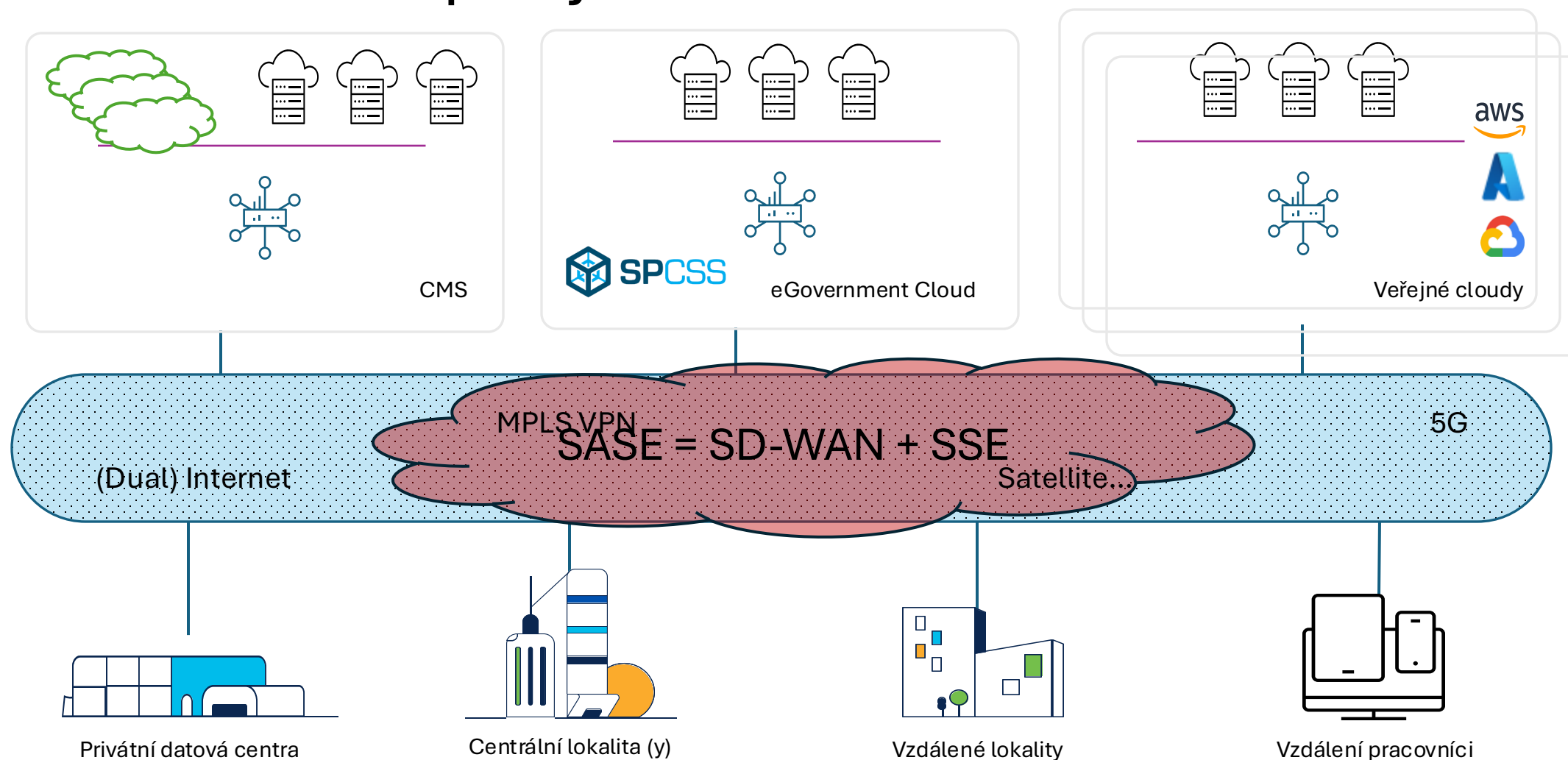
Přechod od DC-centrické topologie ke Cloud-ready



Typické problémy při propojování cloudů



Typická hybridní cloud architektura v prostředí státní správy ČR



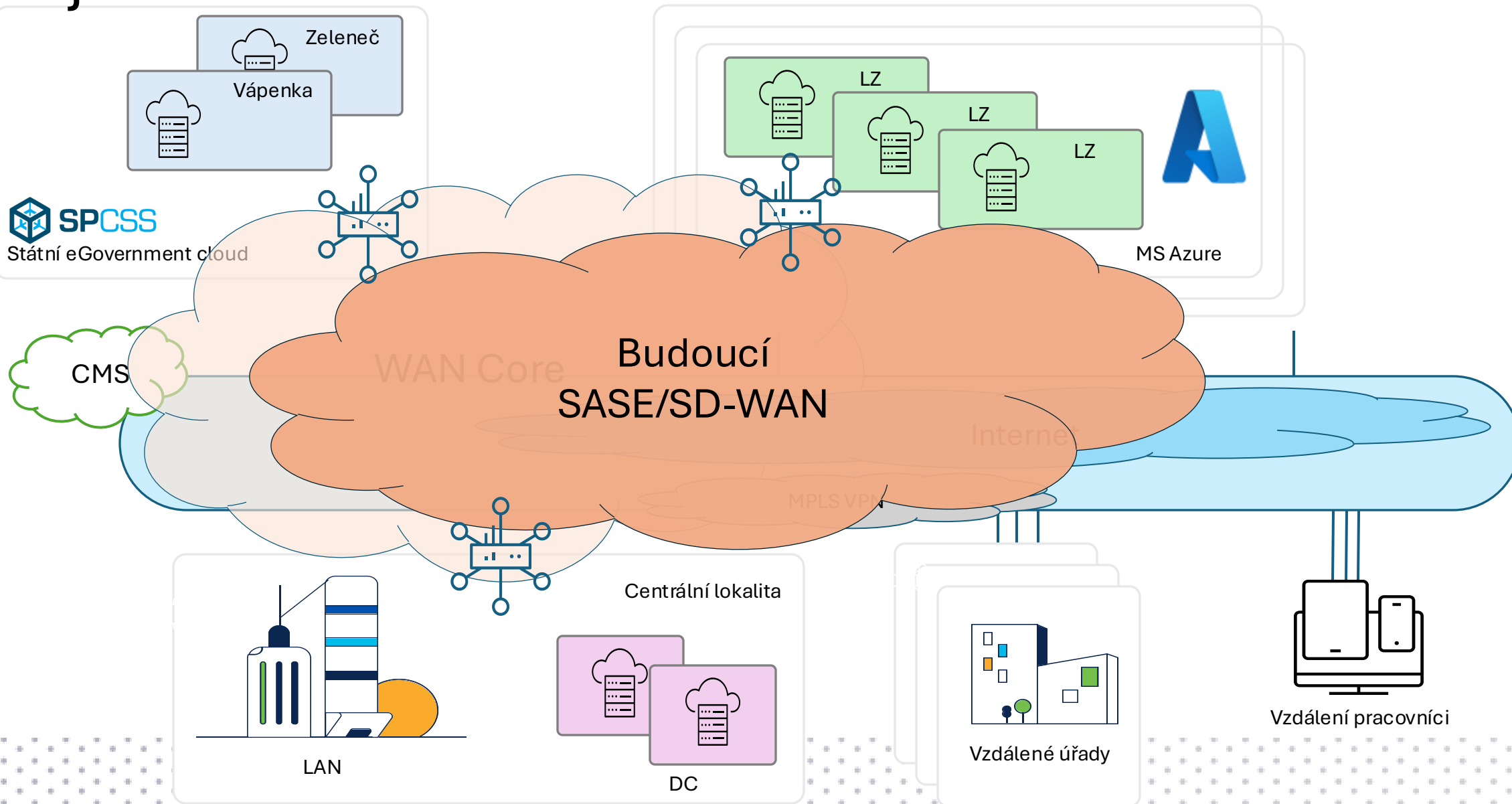
Kontext

Případová studie: Ministerstvo zahraničních věcí ČR



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

- Velká báze služeb a aplikací ve veřejném cloudu Microsoft Azure
- Konsolidace aplikací lokálních dodavatelů do státního eGovernment cloudu v SPCSS
- Přejít k provozu formou služby
- Velká centrála
- Množství zastupitelských úřadů, 20 čas. pásem
- Množství vzdálených uživatelů
- Maximální zabezpečení jako klíčový požadavek
- Produkční i testovací prostředí
- Rámcová smlouva se SPCSS o vertikální spolupráci, katalogové listy



Benefity

Případová studie: Ministerstvo zahraničních věcí ČR



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

- **Flexibilní komunikační architektura** umožňující propojení různých prostředí s různými scénáři využití
 - Veřejný cloud (Azure)
 - Státní eGovernment cloud v SPCSS
 - On-premise prostředí
- **Vysoká dostupnost, nezávislost** na konkrétních transportních technologiích a poskytovatelích
- **Dynamické škálování výkonu, provozováno jako služba**
- **Bezpečnost** – nativní WAN segmentace, integrace stáv. FW, ...
- Budoucí rozvoj
 - Napojení na ostatní subjekty státní správy
 - Plná integrace sítě vzdálených úřadů s využitím **nativních SD-WAN benefitů**
 - Automatizace, vhléd, analytika / SLA, optimalizace připojení do cloudu

Shrnutí

- Hybridní cloud je nevyhnutelný trend
- Správný návrh architektury je klíč
- Benefity
 - Flexibilita
 - Nezávislost
 - Dostupnost
 - Predikovatelnější cena
 - Bezpečnost
- Příklad MZV: je dosažitelné...
- Simac jako partner pro komunikace a infrastrukturu
- SPCSS jako jediný provozovatel státního cloudu (SeGC)



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

