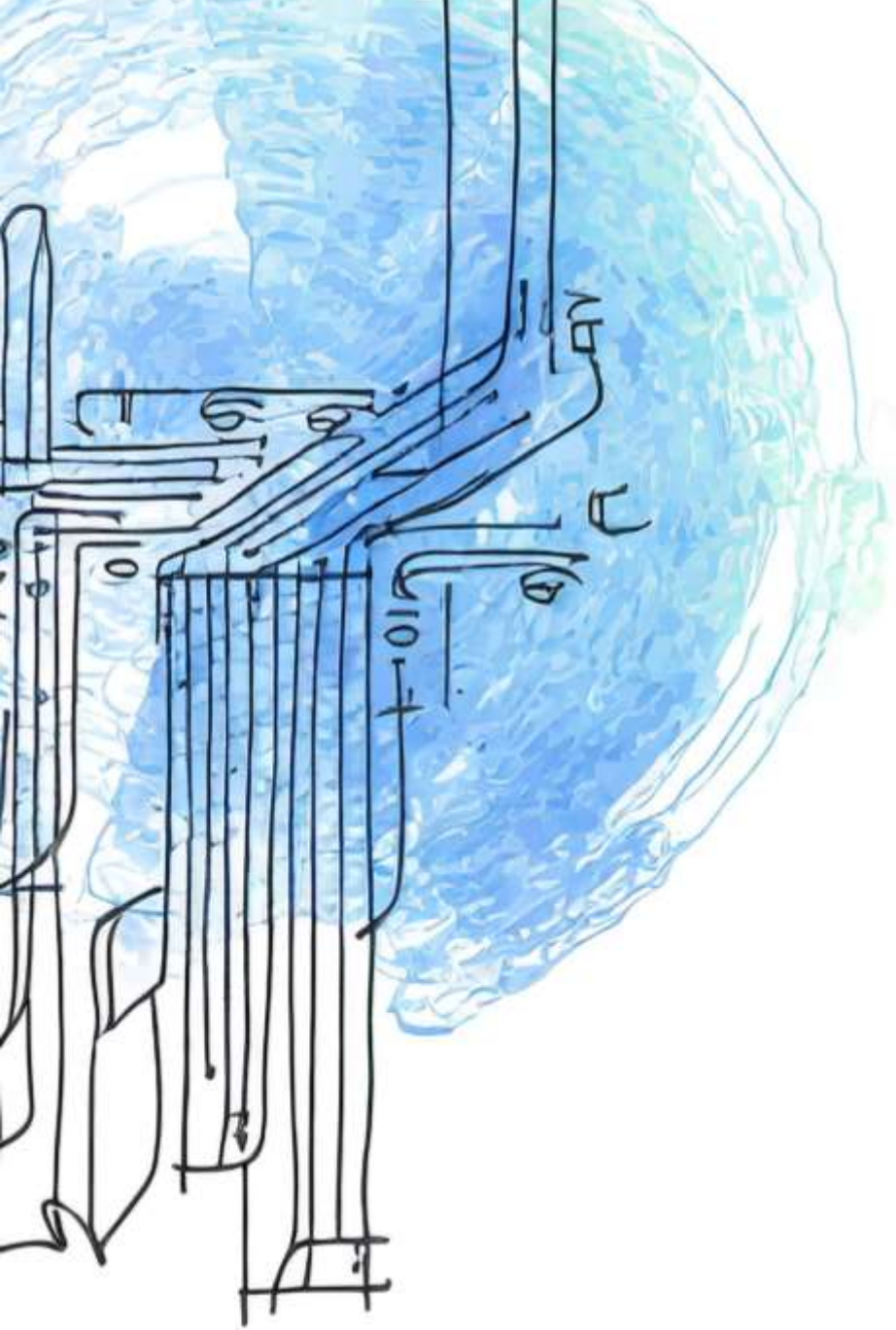


Je cloud levnější,
než vaše datové
centrum?



SPCSS

Státní pokladna
Centrum sdílených služeb



Je cloud levnější, než vaše datové centrum?



Ing. Jiří Krula

ředitel úseku technického



Jsme...



Název	Státní pokladna Centrum sdílených služeb, s. p. (SPCSS)
Právní forma	státní podnik
Datum vzniku	01.01.2015
Zakladatel	Ministerstvo financí ČR

Prvek kritické informační struktury státu, poskytující státní část Government Cloudu, zabezpečující klíčové ICT systémy státu, jejich bezpečný provoz, ukládání a archivaci dat ve vlastních, vysoce zabezpečených datových centrech.

SeGC – cloudové služby



IaaS (Housing +)

*Pronájem kapacity
technologií*

- Poskytování výpočetního výkonu serverů a datového úložiště
- Zálohování a archivace dat
- služby firewallu, loadbalancingu a HSM

PaaS (IaaS +)

*Poskytování prostředí
pro provoz aplikací*

- Správa virtualizačního nástroje a operačních systémů
- Správa databázových serverů a systému SAP Base

SecaaS (PaaS +)

*Poskytování služeb KYBE
zákazníkům*

- Bezpečnostní analýza a architektura
- Monitoring, detekce
- Dokumentace, analýzy
- Vyšetřování, ochrana

Reference



**Ministerstvo financí
České republiky**



**MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY**



**Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky**

DIA



NAKIT



**ČESKÝ
STATISTICKÝ
ÚŘAD**



**N
K
Ú**
Česká republika
Nejvyšší kontrolní úřad



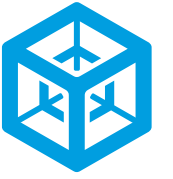
**ÚŘAD PRO
ZASTUPOVÁNÍ STÁTU
VE VĚCÍCH MAJETKOVÝCH**



**Úřad pro ochranu
osobních údajů**



SPCSS plní legislativní požadavky



- **ISO 27001, 20000-1**
- **ISO 27017**
- **ISO 27018**
- **SOC 2** ® Type II. (dlouhodobá příprava)



SPCSS trvale potvrzuje odbornost



Pravidelná kontrola pro oblast provozu a kybernetickou bezpečnost

- **Interní** audit
- **Externí** audit (ISO 27001, každý rok)
- **Kontrola** NÚKIB
- **Audit** NÚKIB
(provedení – právo na digitální služby a SeGC)



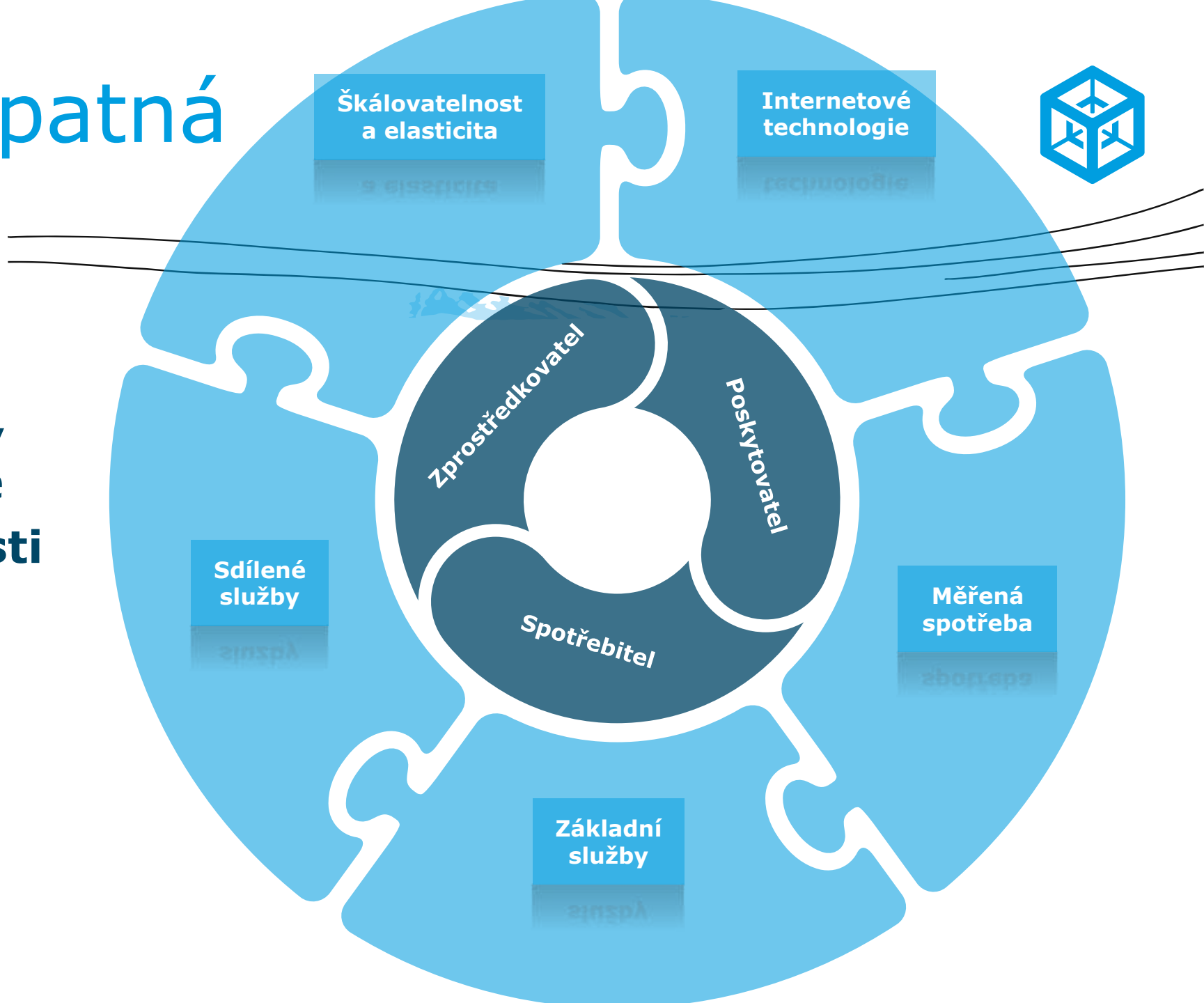
Proč se on-prem řešení zdá být levnější



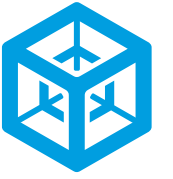
1. Děláme **špatná srovnání**
2. Nezahrnujeme **vlastní náklady**
3. Nezapočítáváme **kvalitu**
4. Platíme **nadměrné výdaje** za veřejný cloud
5. Měření děláme pouze v **určitém časovém okamžiku**
6. Ignorujeme náklady **promarněné příležitosti**

1. Děláme špatná srovnání

Cloud je příležitost, kdy jsou škálovatelné a elastické **schopnosti související s IT,** poskytovány jako **servis zákazníkům,** a to pomocí internetu a technologií.



Jak lze počítat cloud



Základní

**Komplexnost
a náklady
na operace**

Vyšší

- 1. Funkce jako služba**
- 2. Krokové funkce**
- 3. Bezserverové kontejnery**
- 4. Hosting kubernetes**
- (...)**
- N. Cloudová VM/instance**

2. Nezahrnujeme vlastní náklady



Nákladové modely a vnitřní politika

Jaká je pravděpodobnost, že jste vytvořili tuto složitou tabulku bez kritických chyb?



Záleží na tom, jestliže mi to dává odpovědi, jaké chci?



Ale zeptejte se sami sebe, zda ano.



Vytvoření nákladového modelu datového centra



DIGITÁLNÍ A INFORMAČNÍ AGENTURA

KARIÉRA

O NÁS

CO DĚLÁME

EGOVERNMENT

ZÁKLADNÍ REGISTRY

Metodika TCO (Metodika pro výpočet celkových nákladů)

Česká verze:

- [Kalkulátor nákladů ISVS provozovaného v cloudu](#) (xlsx, 167 kB), [Uživatelská příručka](#) (pdf, 696 kB)

English version:

- [eGC Calculator](#) (xlsx, 168 kB), [Users Guide – eGC Calculator](#) (pdf, 648 kB)

Cloudové řešení: porovnání služeb, roční poplatek za službu a náklady lidských zdrojů

Prvky nákladů	jednotka	Počet	Jednotka služby	Rozsah
Náklady poplatků za službu				
Isak	KZ/oblast/rok	1	0,00	
Psat	KZ/platba/rok	1	0,00	
Sas	KZ/roční/rok	1	0,00	
Celkem	KZ/rok		0,00	

Mě uveďte položky zadávající pouze v případě, že jil nejsou součástí služby XaaS:
Náklady na provoz ICT služby - lidské zdroje

Prvky pro službu	jednotka	Počet	Jednotka služby	Rozsah
Podpora administrace uživatelů (přihlášení, změna, odhlášení)	Hodina/rok	2	0,00	
Podpora řízení incidentů	Hodina/rok	1	0,00	
Podpora dalšího rozvoje aplikací	Hodina/rok	1	0,00	
Podpora externí služby podpory	KZ/rok	1	0,00	
Prvky celkem	KZ/rok		0,00	0 Kč celkem za rok

Prvky	jednotka	Počet	Jednotka služby	Rozsah
Pracovní systémový monitoring	Hodina/rok	2	0,00	
Pracovní aplikací monitoring	Hodina/rok	2	0,00	
Pracovní administrace systému	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní administrace aplikací	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní řešení systémových problémů	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní řešení aplikacích problémů	Hodina/rok	2	0,00	
Pracovní řešení změn v systému	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní řešení změn v aplikaci	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní řešení řešení DaaS a Incident management	Hodina/rok	2	0,00	
Pracovní Zákaznická (přihlášení) systémové	Hodina/rok	2	0,00	
Pracovní další rozvoje aplikace pro aplikace	Hodina/rok	2	0,00	
Pracovní další rozvoje aplikace pro IT technologie	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní provozní bezpečnost	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní bezpečnostní dohledy	Hodina/rok	1	0,00	
Pracovní externí služba pro IT aplikace	KZ/rok	1	0,00	
Pracovní externí služba pro IT technologie	KZ/rok	1	0,00	
Prvky celkem	KZ		0,00	0,00 v Kč celkem za rok

Prvky nákladů bezpečnosti	jednotka	Počet	Jednotka služby	Rozsah
Řízení řízení projektu kybernetické bezpečnosti	Hodina/rok	2	0,00	
Řízení dalšího rozvoje aplikace kybernetické bezpečnosti	Hodina/rok	1	0,00	
Řízení kybernetické bezpečnosti	Hodina/rok	1	0,00	
Externí náklady pro řešení kybernetické bezpečnosti	KZ/rok	1	0,00	Externí náklady řešení kybernetické bezpečnosti a bezpečnostní dohledy
Externí náklady kybernetické bezpečnosti	KZ/rok	0,00	0,00	Externí náklady řešení kybernetické bezpečnosti a bezpečnostní dohledy
Řízení celkem	KZ		0,00	0,00 Celkové náklady k řízení K0 služeb (mimo jiné kapacitní)
Celkem KB v Kč za rok	KZ		0,00	0,00 Celkové náklady KB

Software (včetně licence služby XaaS)	jednotka	Počet	Jednotka služby	Rozsah
Aplikace software - licence formou DPAK	KZ	10	0,00	Maximální počet dle dle nákladů (včetně v celé době služby)
Aplikace software - licenční celková formou DPAK	KZ/rok	1	0,00	Maximální počet dle dle nákladů (včetně v celé době služby)

3. Nezapočítáváme kvalitu



**Funkce cloudu jsou často
ve vlastním prostředí
nedosažitelné**



4. Platíme nadměrné výdaje za veřejný cloud

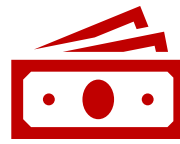


Důvody nadměrného utrácení za cloud



Nedostatek kapacity a optimalizace

- Odstraňte nepoužívané zdroje
- Zvolte správný plán
- Integrujte analytiku
- Automatizujte jednotkové náklady



Špatný smluvní vztah a řízení

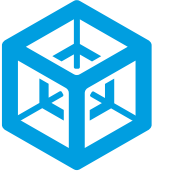
- Využívejte slev pragmaticky
 - Dohodněte soukromou slevu (PPA dohoda)
 - Zjistěte náklady na incidenty
 - Nastavte alarmy



Špatná modernizace pro snížení nákladů

- Nastavení architektury pro příležitosti
- Použití aut. škálování
 - Optimalizace
- Ukládání životních cyklů

Řízení nákladů v cloudu

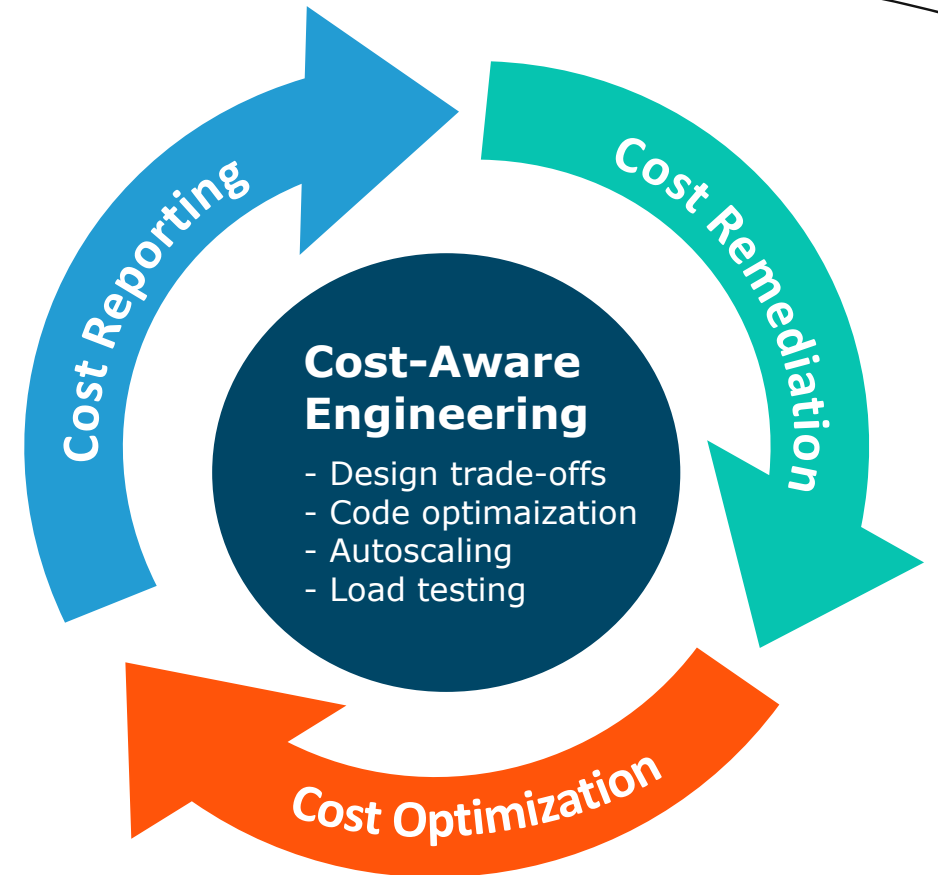


FinOps

Spojení slov
"Financial,"
" Operations,"

Cíl:
**Efektivní řízení
nákladů zdrojů
v cloudu**

**The Cloud Cost
Management
Life Cycle**



Aby váš úhel pohledu přinesl ovoce



Automatické škálování

Zahrnutí rozpočtových kritérií



Slevy na základě závazku

Odstranění nadbytečných zdrojů



Správná velikost služby

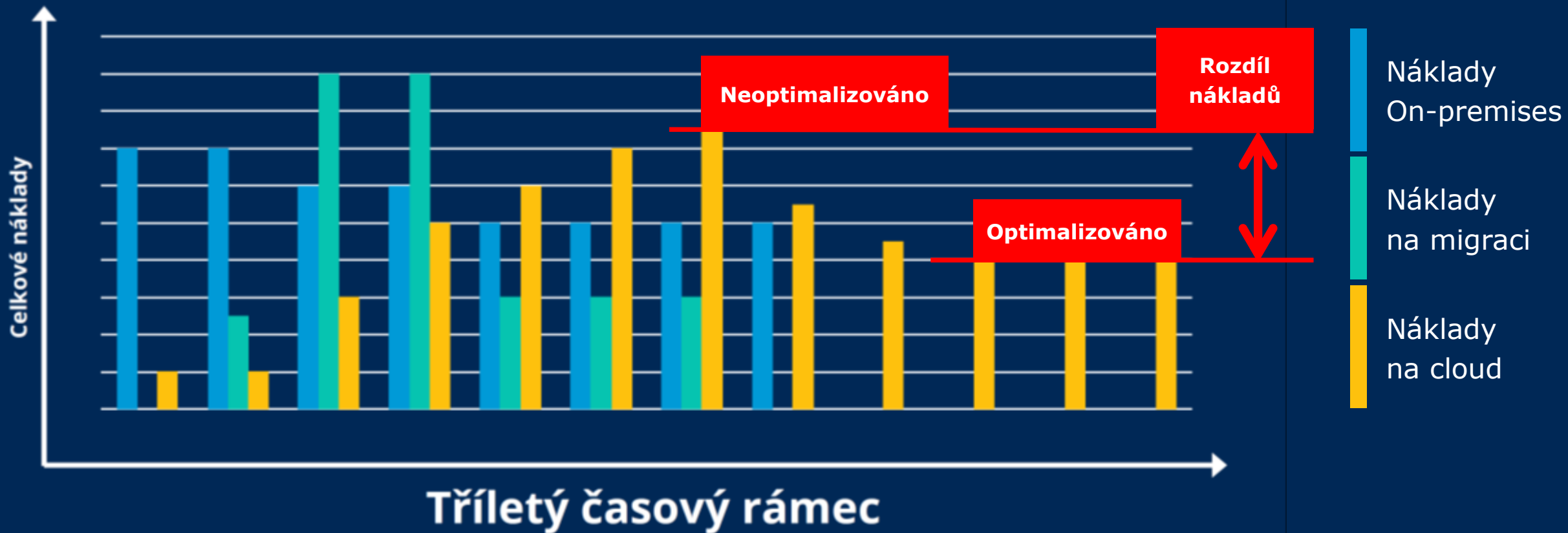
Vypnutí nečinných instancí



5. Měření děláme pouze v určitém časovém okamžiku



Cloudové úspory nemusí nastat hned



6. Ignorujeme náklady promarněných příležitostí



Přepněte na práci s vyšší hodnotou

Únavné

- Budování serveru
 - Záplatování
 - Správa úložiště
- Nasazení aplikací
- Aktualizace aplikací
 - Řízení změn
- Řízení životního cyklu

Osvěžující

(pozitivní, rostoucí,
bez obav, osvobozující)

- Automatizace a DevOps
- GitOps a platformové inženýrství
 - Zásady jako kodex
 - Optimalizace výkonu
 - Optimalizace nákladů
- Zabezpečení a dodržování předpisů

Do roku 2027 bude ...



80%

... všech podnikových úloh nasazeno v cloudové infrastruktuře a nebo v platformových službách, (zvýšení ze 40 % v roce 2023)

John Quaglietta a Brian Weber

... sledujte nás



@spcss



@spcss_sp



@spcss_sp



SPCSSsp



spcss.cz/cloud



SPCSS

Státní pokladna
Centrum sdílených služeb