

# ISVS v cloudu? ANO!

Ing. Václav Koudele, Ing. Zdeněk  
Jiříček



# O čem budeme hovořit....

Cloud a sdílené služby pro malé úřady

Cloud a sdílené služby pro střední a velké úřady

ISVS v cloudu

Příklady ISVS v cloudu



# Cloud first



# opakování....



# Privátní cloud

## Microsoft Cloud Platform System



Privátní  
cloudové  
prostředí  
připravené pro  
vhodnou  
integraci s

Snadná  
možnost  
integrace na  
veřejné  
cloudové služby

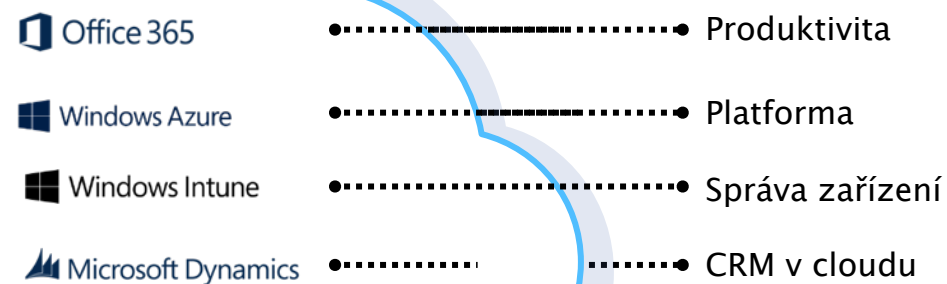
# Privátní cloud

## Microsoft Cloud Platform System



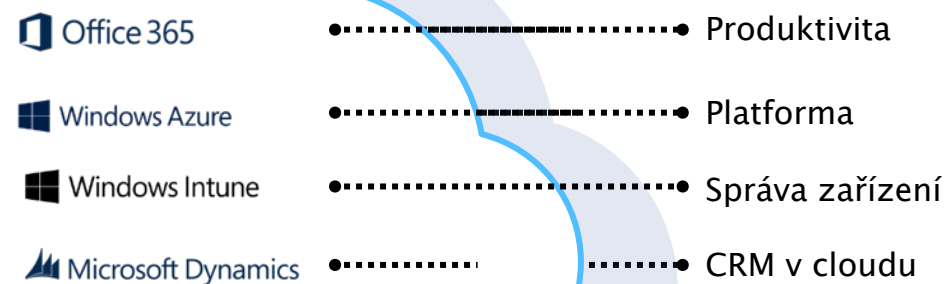
# Veřejný (komerční) cloud

Microsoft veřejné cloudové služby



# Veřejný (komerční) cloud

Microsoft veřejné cloudové služby





# Hybridní cloud



# Hybridní cloud



# Hybridní cloud

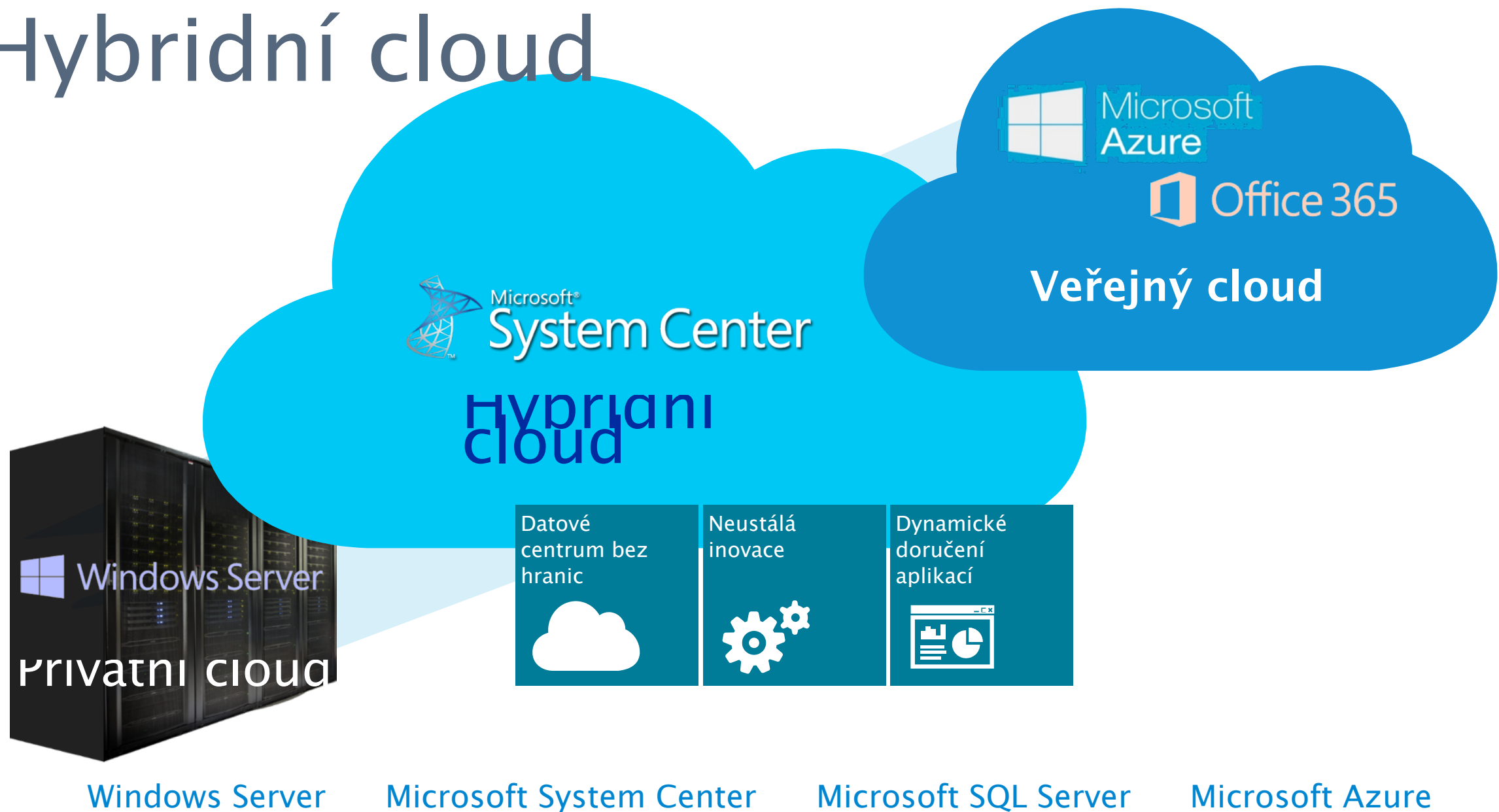


# Hybridní cloud



- Cloud možnost podle potřeby
- Snížené náklady a složitost
- Rychlá reakce na požadavky

# Hybridní cloud



Windows Server

Privátní cloud

Microsoft System Center

Hybridní cloud

Microsoft Azure

Office 365

Veřejný cloud

Datové centrum bez hranic



Neustálá inovace



Dynamické doručení aplikací



Windows Server

Microsoft System Center

Microsoft SQL Server

Microsoft Azure

Nejsme v tom žádní nováčci,  
jsme lídr v cloudu...



Nejsme v tom žádní nováčci,  
jsme lídr v cloudu...



# Nejsme v tom žádní nováčci, jsme lídr v cloudu...



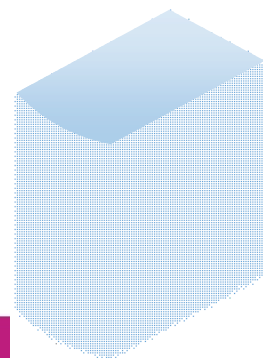
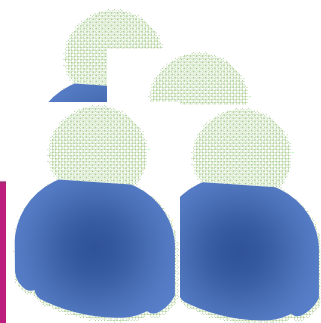


# Nejsme v tom žádní nováčci, jsme lídr v cloudu...



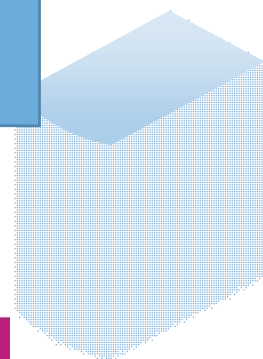
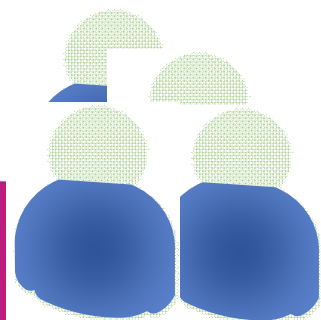
# malý úřad...

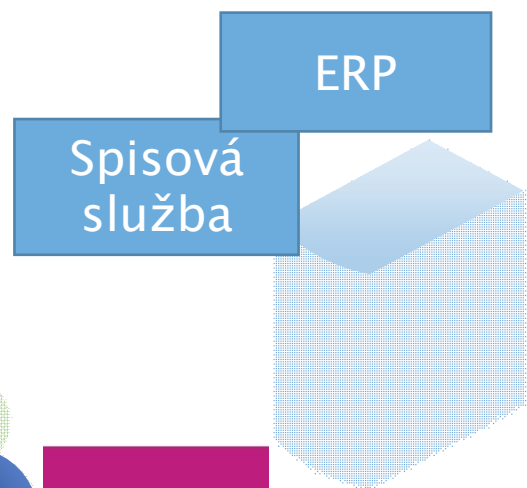
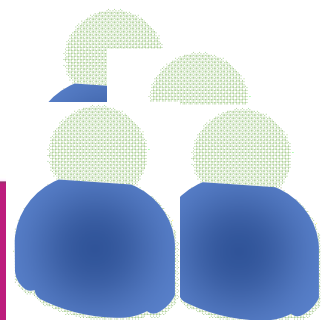


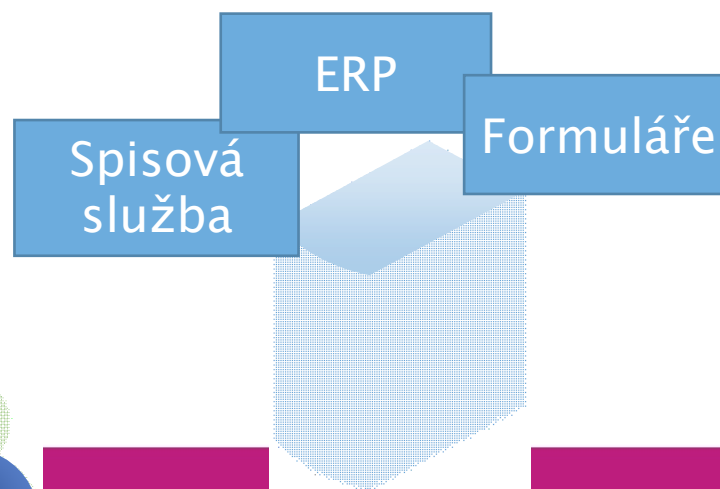
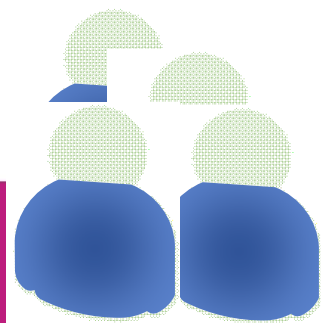




Spisová  
služba







# PilsCom



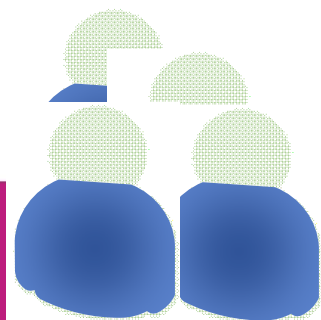
Microsoft  
Azure

## ATHENA

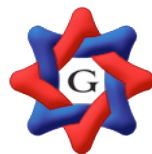
Elektronická spisová služba

ERP

Formuláře



**PilsCom**



GORDIC®



Microsoft  
Azure

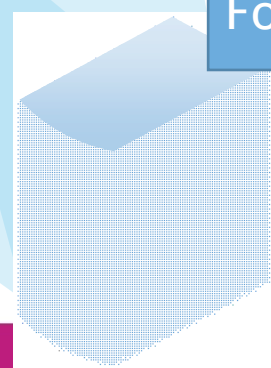
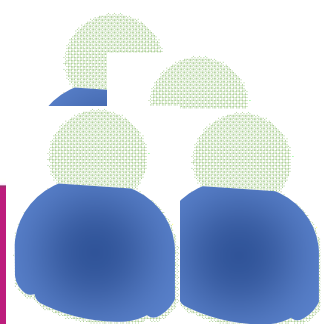
**ATHENA**  
Elektronická spisová služba



Microsoft  
Azure

**GINIS**

Formuláře





**PilsCom**



**software602**



Microsoft  
Azure



**ATHENA**  
Elektronická spisová služba



Microsoft  
Azure



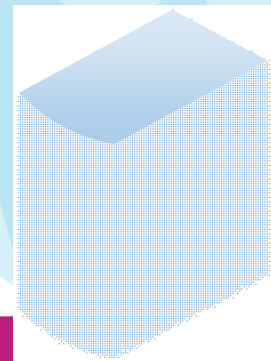
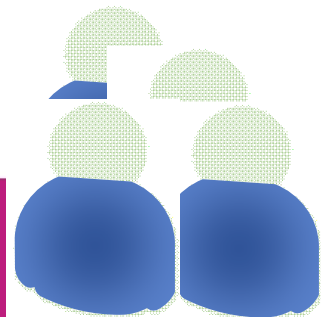
**GINIS**



Microsoft  
Azure



**FormApps**



**PilsCom**



**software602**

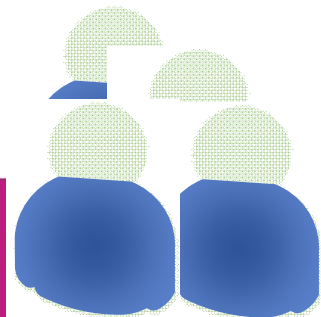
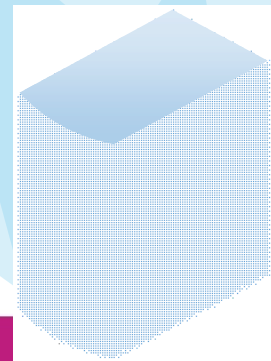


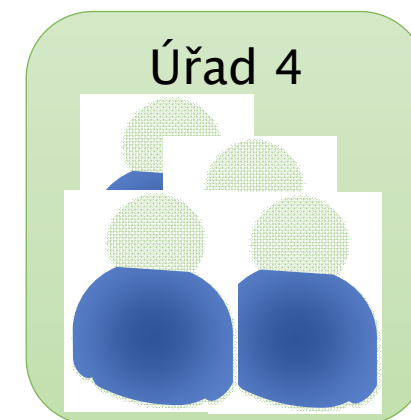
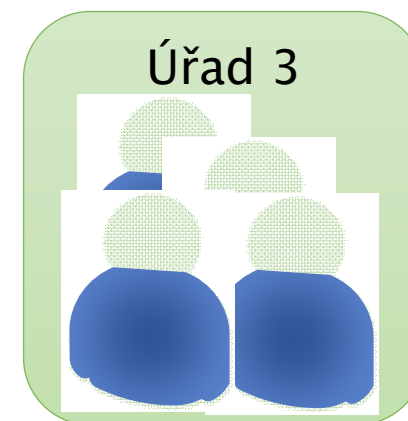
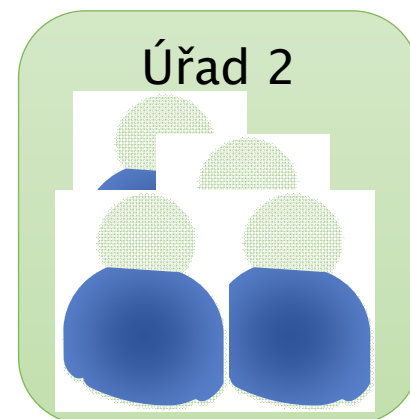
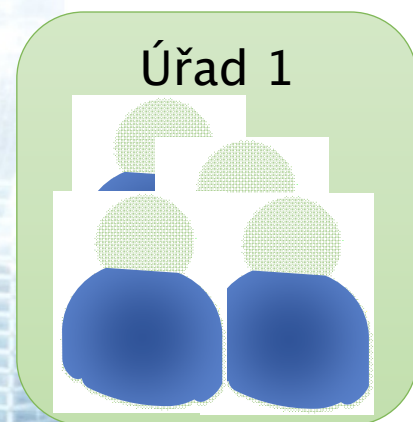
Microsoft Azure  
**ATHENA**  
Elektronická spisová služba

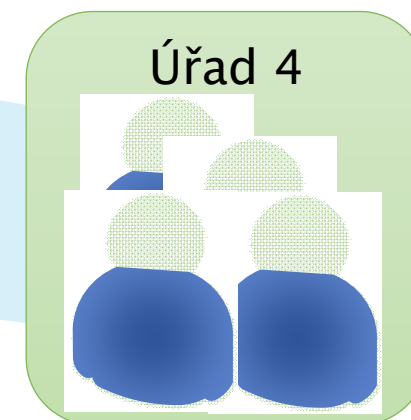
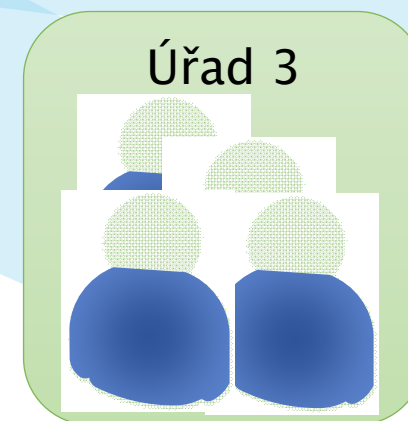
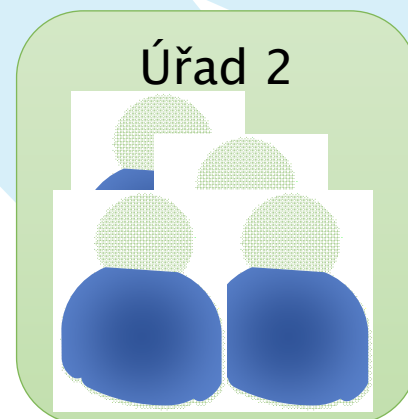
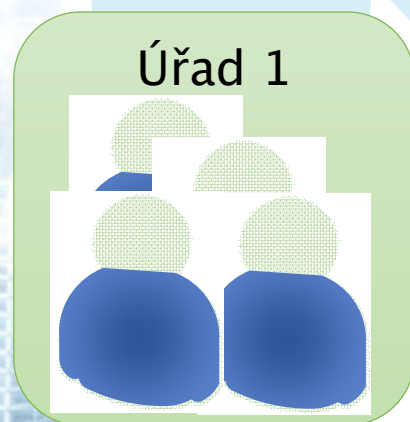
Microsoft Azure  
**GINIS**

Microsoft Azure  
**FormApps**

**Office 365**

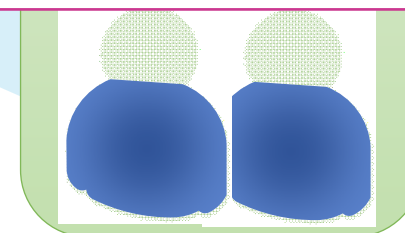
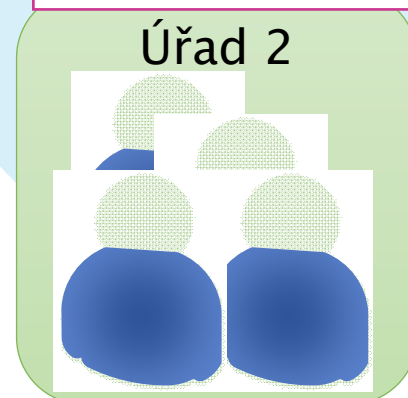
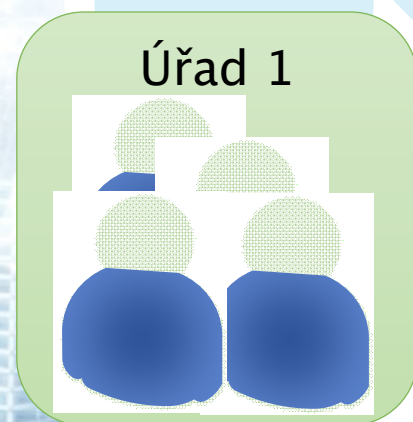








# Jedno multitenantní řešení pro více úřadů



# střední a velký úřad...



**PilsCom**



**software602**

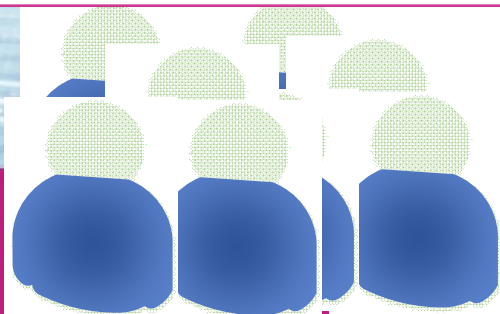
**ICZ**

**NEWPS.CZ**

 Microsoft



Integrovatelnost a  
customizovatelnost  
jednotlivých AIS je nad  
rámeč možností  
multitenantního řešení.



 Microsoft Azure

 Office 365

 software602

 DATRON  
INFORMATION TECHNOLOGIES

 Microsoft

 PilsCom

 NetIQ.

 VITKOVICE  
MACHINERY GROUP

 Servodata group

 ami

 GORDIC®

 Capgemini  
CONSULTING. TECHNOLOGY. OUTSOURCING

 NEWPS.CZ

 ICZ

 Novell.

 Robodrone

[www.citynext.cz](http://www.citynext.cz)



# Komoditní IS a ISVS v cloudu...



# Návrh metodiky využití sdílených služeb pro VS

Požadavky na bezpečnost, integritu, dostupnost, interoperabilitu služeb →

Vrstva eGov architektury	Typ služby a komu se poskytuje:	ISVS: NE	ISVS: „pro sebe“	ISVS: „pro všechny“
2. Aplikační služby VS	SaaS	Email, kalendáře, voice/video conf., HR, finance, majetek	<<Radnice>> Místní agendy Spisová služba <b>Multi-tenant</b>	Zákl. reg., ISDS ISKN, St. pokladna Editační AISy <b>Pref. single-tenant</b>
3. Technolog. centra	PaaS IaaS			
4. Komunik. infrastruktura	Housing Komunikac			

# Návrh metodiky využití sdílených služeb pro VS

Požadavky na bezpečnost, integritu, dostupnost, interoperabilitu služeb →

Vrstva eGov architektury	Typ služby a komu se poskytuje:	ISVS: NE	ISVS: „pro sebe“	ISVS: „pro všechny“
2. Aplikační služby VS	SaaS	Email, kalendáře, voice/video conf., HR, finance, majetek	<<Radnice>> Místní agendy Spisová služba <b>Multi-tenant</b>	<b>Veřejná správa má obavy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodržení smluvních podmínek</li> <li>• Integrita a důvěrnost dat</li> <li>• Dostupnost služeb</li> </ul>
3. Technolog. centra	PaaS IaaS			
4. Komunik. infrastruktura	Housing Komunikac			

# Návrh metodiky využití sdílených služeb pro VS

Požadavky na bezpečnost, integritu, dostupnost, interoperabilitu služeb →

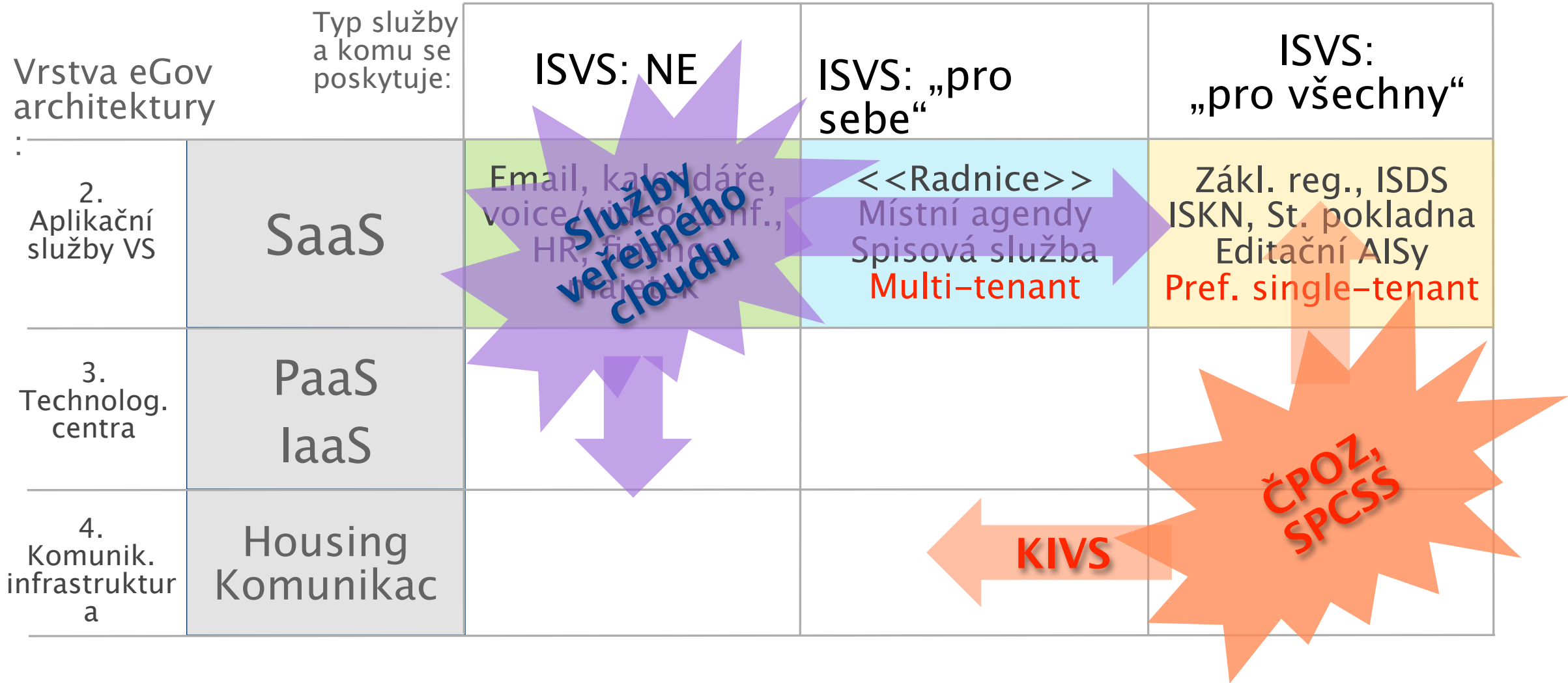
Vrstva eGov architektury		Typ služby a komu se poskytuje:	ISVS: NE	ISVS: „pro sebe“	ISVS: „pro všechny“
2. Aplikační služby VS	SaaS		Email, kalendáře, voice/video conf., HR, finance, majetek	<<Radnice>> Místní agendy Spisová služba <b>Multi-tenant</b>	Zákl. reg., ISDS ISKN, St. pokladna Editační AISy <b>Pref. single-tenant</b>
3. Technolog. centra	PaaS IaaS				
4. Komunik. infrastruktura	Housing Komunikac				

← **KIVS**



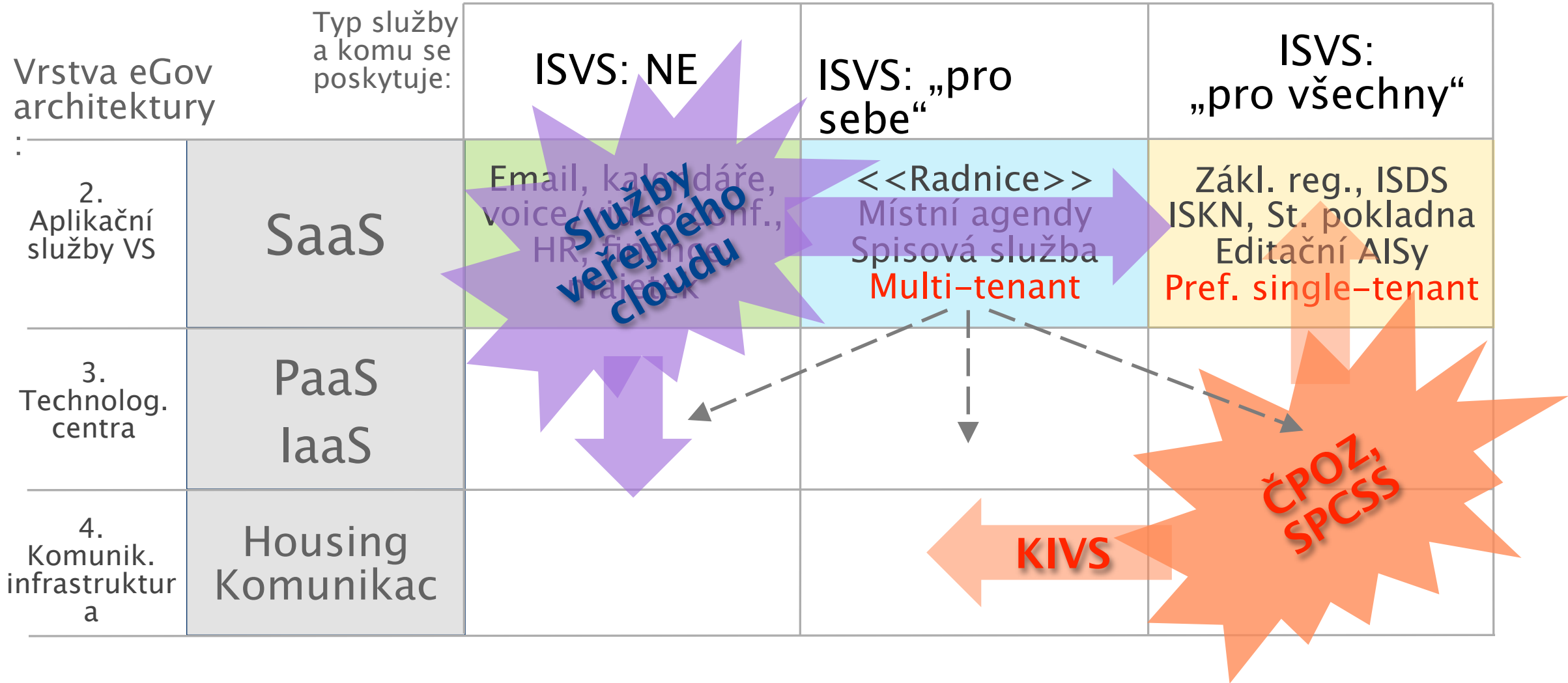
# Návrh metodiky využití sdílených služeb pro VS

Požadavky na bezpečnost, integritu, dostupnost, interoperabilitu služeb →



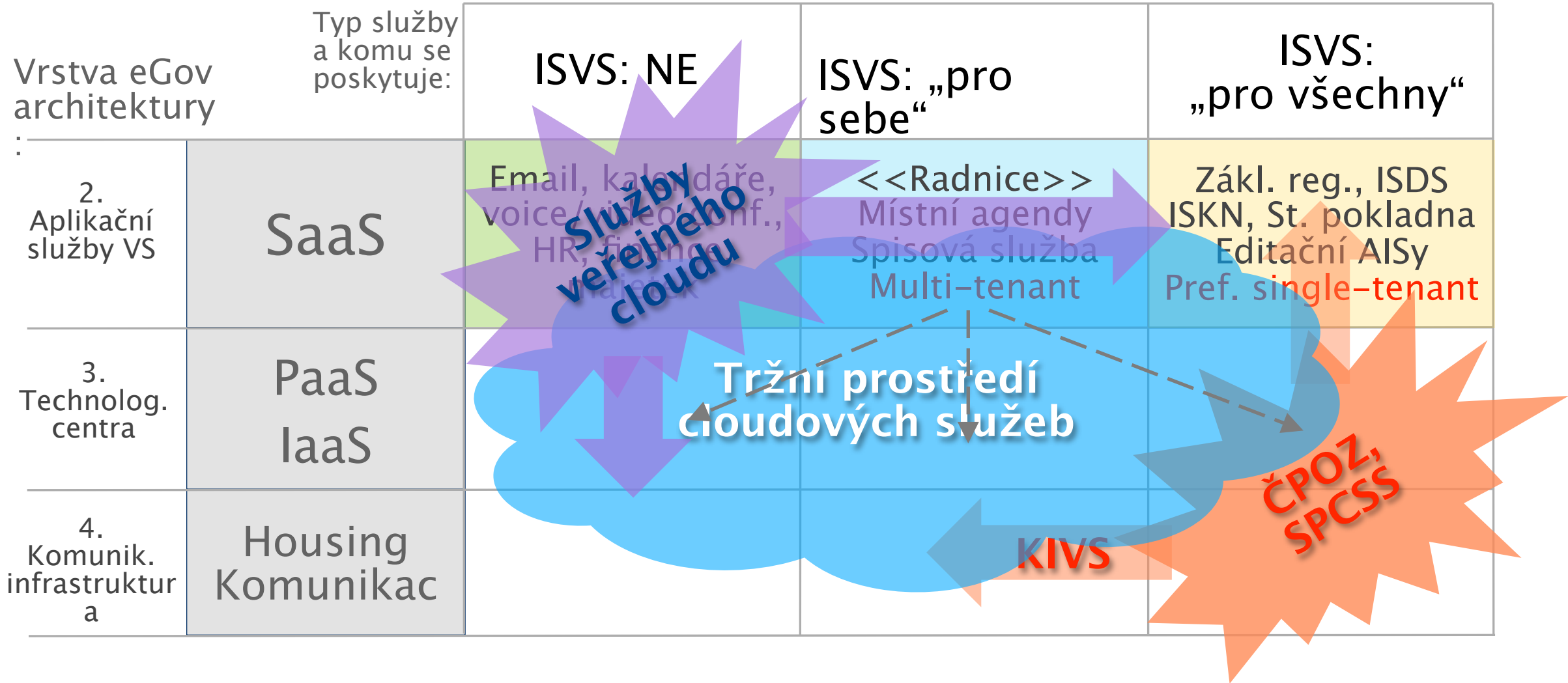
# Návrh metodiky využití sdílených služeb pro VS

Požadavky na bezpečnost, integritu, dostupnost, interoperabilitu služeb →



# Návrh metodiky využití sdílených služeb pro VS

Požadavky na bezpečnost, integritu, dostupnost, interoperabilitu služeb →



# Požadavky dané zákonnými úpravami

## Zákon o ISVS č. 365/2000 Sb. a jeho vyhl. č. 529/2006

- Pouze obecné požadavky na důvěrnost, integritu a dostupnost
- Bezpečnostní dokumentace: bezp. politika, bezp. směrnice.... (potřebuje aktualizaci)

## Zákon o ochraně osobních údajů č. 101/2000 Sb.

- §6 – Smluvní vztah mezi správcem a zpracovatelem
- §13 – Analýza rizik => smluvní záruky zavedení bezpečnostních opatření
- §27 – Předání dat do jiných zemí – podmínky uložení a zpracování dat v cloudu

## Zákon o kybernetické bezpečnosti č. 181/2014 Sb.

- Vymežit ISMS, aktiva, analýza rizik => bezpečnostní opatření, smluvní záruky



# Soulad cloudových dodávek dle vyhl. č. 316/2014 Sb.

Dle §7 – Bezpečnostní požadavky pro dodavatele povinných osob

## „VIS“ – pouze odst. (1)

Zavedení pravidel pro dodavatele pro potřeby řízení bezpečnosti informací

Dokumentace smlouvou, jejíž součástí je ustanovení o bezpečnosti informací

Microsoft splňuje „Podmínkami pro služby online – OST“:  
oddíl „Podmínky ochrany osobních údajů a zabezpečení“ – součást písemné smlouvy

Pozn. OST = Online Services Terms

## „KII“ – dále odst (2) b

Smlouva zahrnuje způsoby a úroveň bezp. opatření a vztah odpovědnosti za jejich zavedení a kontrolu

Microsoft: „OST“ obsahuje seznam opatření a závazek cert. ISO 27001

Microsoft dá k dispozici povinné osobě:

1. Svoji „Bezpečnostní politiku“
2. ISO 27001 certifikát (online výpis)
3. ISO 27001 prohlášení o aplikovatelnosti (výčet opatření)
4. ISO 27001 auditní zprávu, a na vyžádání SOC 1 & 2 audit. zprávy

Povinná osoba zapracuje do svojí bezpečnostní politiky

## „KII“ – dále odst. (2) a, c

Pravidelné hodnocení rizik služeb (příp. i před uzavřením smlouvy); Kontroly zavedených bezp. opatření

Zhodnocení řízení rizik nezávislým auditorem, podklady dle Přílohy 2):

1. Metodika hodnocení rizik, funkce, definice proměnných a jejich úrovní
2. Min. seznam hrozeb a zranitelností (§4)
3. Pravidelnost hodnocení rizik, způsoby schvalování přijatelných rizik
4. Závazek včasného řešení vyšších úrovní výsledných rizik

Kontrola účinnosti zavedených bezp. opatření auditními zprávami ISO 27001 a SOC 1 & 2 Type 2

# PwC: ISAE 3000 Assurance řízení rizik v cloudu

## Atest řízení rizik Office 365 a Azure vůči vyhl. č. 316/2014 Sb.

- Vychází z § 7 – Bezp. požadavky na dodavatele
- Zohledňuje povinnosti z § 4 Řízení rizik (obecně)
- Srovnává metodiku Microsoftu se vzorovou metodikou v Příloze č. 2 vyhlášky

## PwC – podrobné přezkoumání podkladů

- Podrobná dokumentace k ISO 27001, Risk Standard Operating Procedures

## Předmět atestu zejména:

- Celkový přístup k řízení rizik v cloudu
- Metodika hodnocení rizik, funkce, definice proměnných a jejich úrovní
- Min. seznam hrozeb a zranitelností (dle §4)
- Pravidelnost hodnocení rizik, způsoby schvalování přijatelných rizik
- Závazek včasného řešení vyšších úrovní výsledných rizik

# Vhodný typ cloudu pro každý úřad



# Vhodný typ cloudu pro každý úřad

## Malý úřad

- Multitenantní SaaS
- Poskytují jednotliví dodavatelé IS (SaaS) ve „svém“ veřejném cloudu
- ISVS jako služba
- AIS jako služba

## Střední a velký úřad

- Větší množství IS
- požadavky na integrovatelnost
- Vhodné umístit do „vlastního“ veřejného cloudu
- Dodavatelé IS, ISVS a AIS se implementují do cloudu úřadu

# Jak nakupovat cloud....

<http://pierstone.com/vzorova-zd-na-cloudove-sluzby-duben-2015/>



# Co si zapamatovat....

Ve veřejném cloudu (Azure, Office365) můžu výhodně provozovat ISVS.

Lze i Významné IS a Kritickou informační infrastrukturu dle analýzy rizik

Řešení pro malé i velké úřady.

Velmi rychlá implementace

# Co dodat na závěr?

# Cloud first!



# Děkujeme za pozornost

[vaclav.koudele@microsoft.com](mailto:vaclav.koudele@microsoft.com)

[zdenek.jiricek@microsoft.com](mailto:zdenek.jiricek@microsoft.com)

