

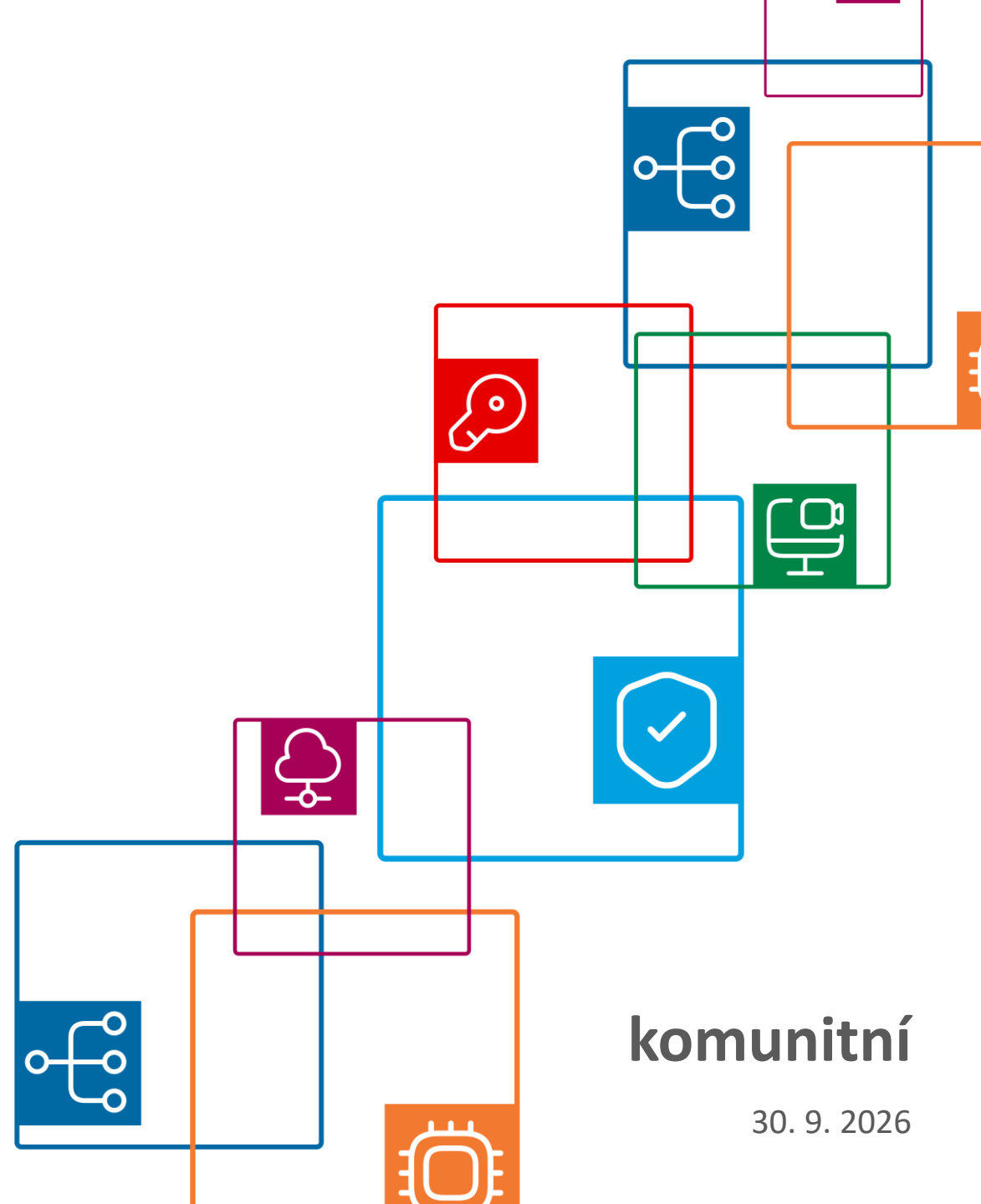


Výzvy digitalizace

Radovan Igliar

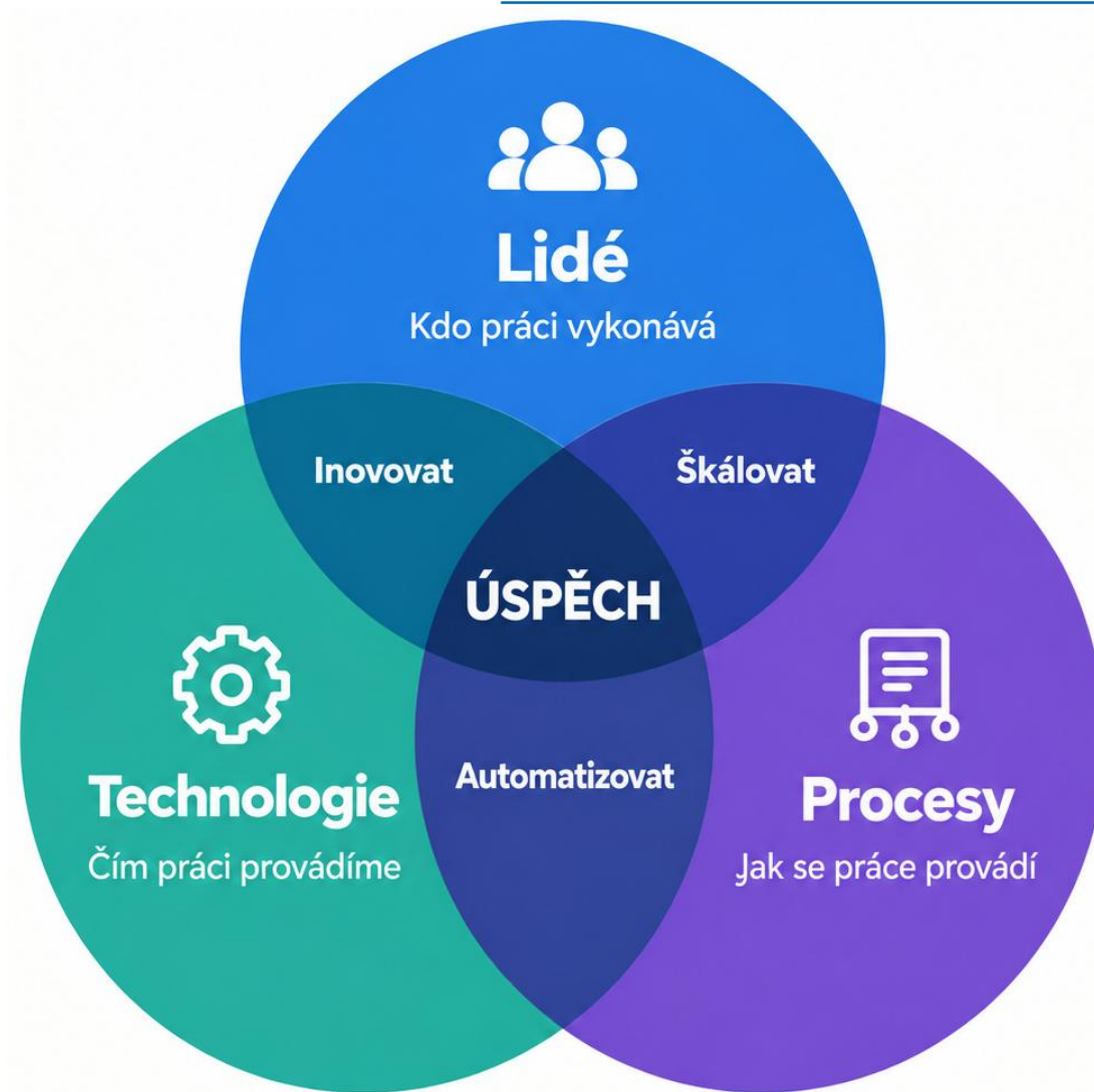
Konference e-infrastruktury CESNET

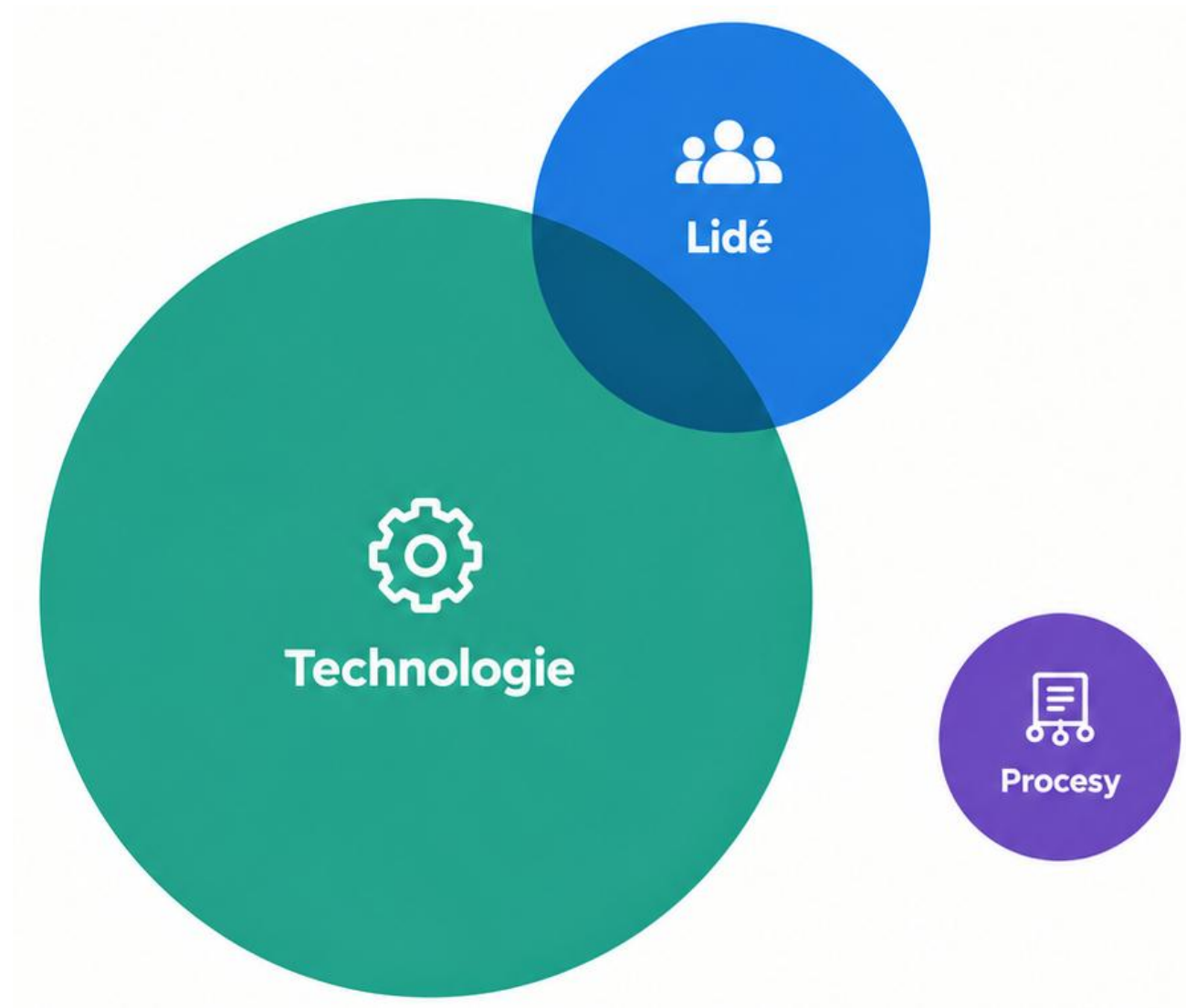
Praha



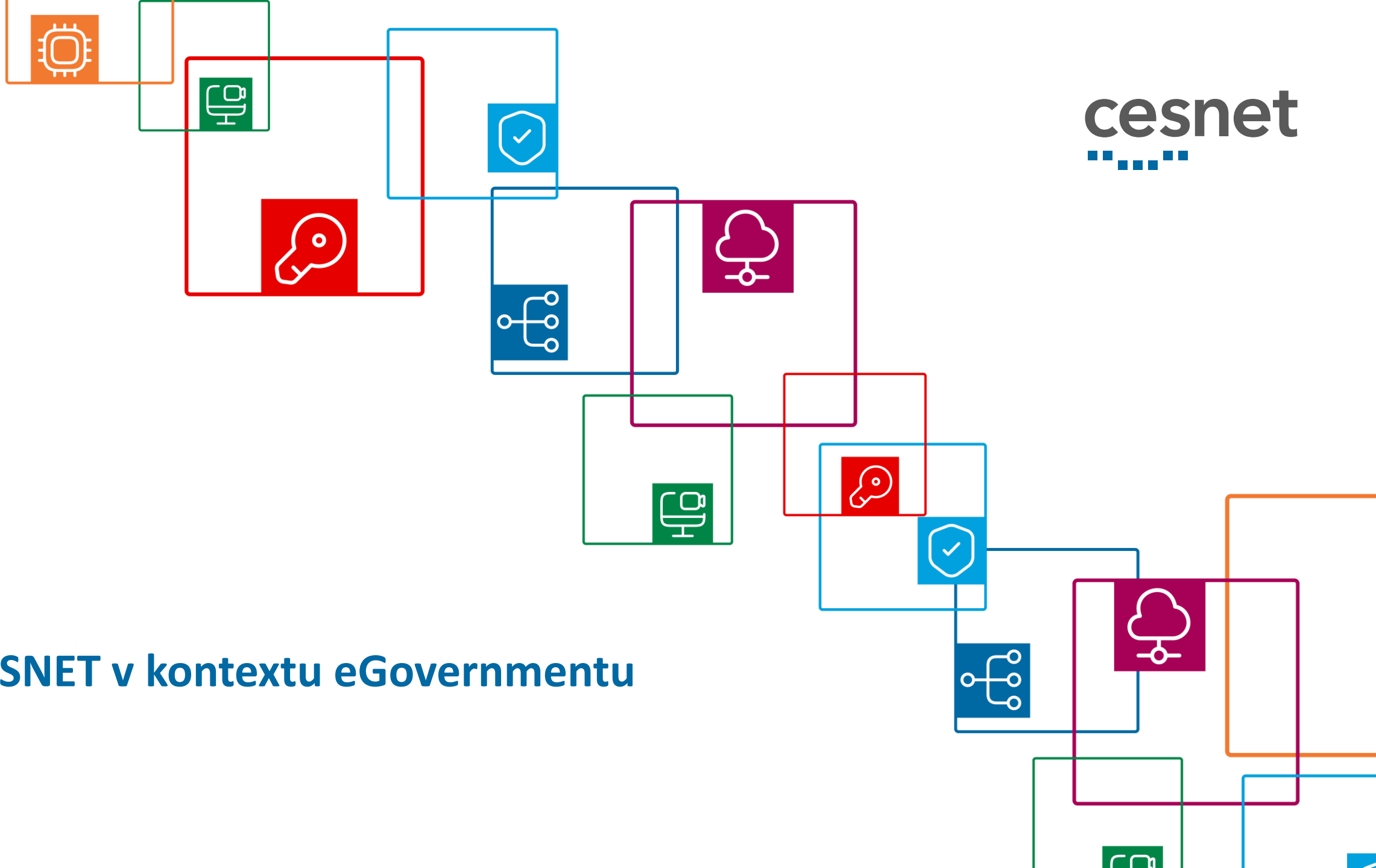
komunitní

30. 9. 2026





CESNET v kontextu eGovernmentu

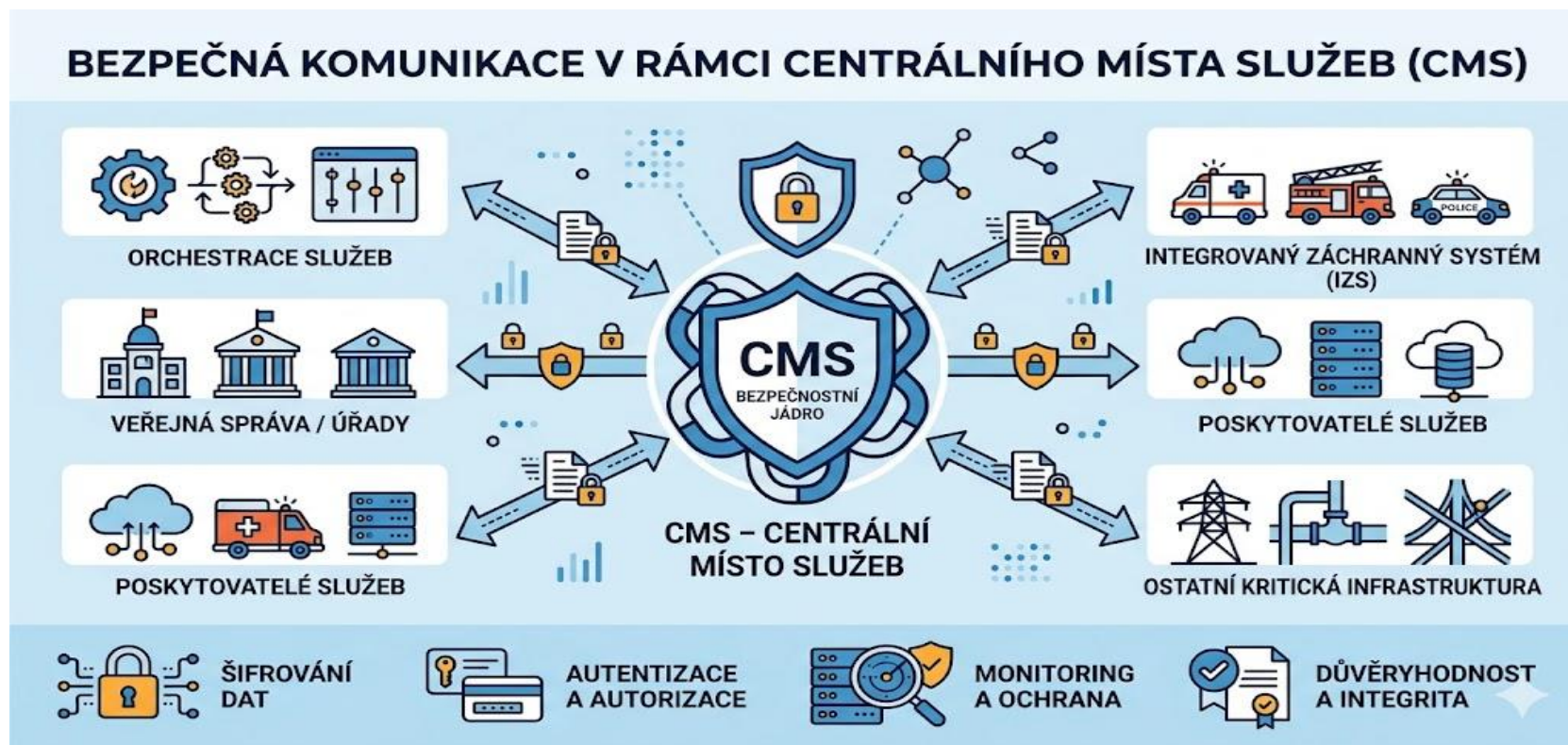


■ Centrální místo služeb státu = základní stavební kámen eGovernmentu

- Digitalizace služeb státu občanům
- Vyhrazené a zabezpečené prostředí státu

Nechť obíhají data a ne člověk.

Bezpečná komunikace a výměna dat.



- **CESNET je neveřejný operátor CMS**
 - ve spolupráci s DIA, MVČR, NAKIT, NÚKIB, SPCSS...
- **Vysoké školy**
 - **Právo na digitální službu**
 - Napojení na **základní registry** (ověření údajů, el. doručování, ztotožnění)
 - Podpora implementace **nařízení SDG** (jednotná digitální brána)
 - Řešení **poskytnutí digitálních důkazů** (studium, stipendia)
 - Řešení **elektronického potvrzení o studiu** / publikace do „digitální občanky“
- **Nemocnice**
 - Napojení na **Základní registry a Kmenový registr pacientů**
 - Napojení do **Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví**
 - Pacientský souhrn, anamnéza, ...





▪ 1) Lidi

- statutární zástupce
- osobu s oprávněním do datové schránky
- architekt / koordinátor
- síťový specialista
- aplikační správce
- bezpečnostní specialista
- projektový manažera
 - interního koordinátora
 - dotace (NPO / IROP)
- právníka / veřejné zakázky
- dodavatele informačního systému
 - ...

▪ 2) Technologie

- fyzické připojení do CMS
 - akademická síť CESNET – přes stávající připojení
 - směrovač (router), firewall
- aplikační prostředí
- ... a také špetku DNS 😊

▪ 3) Procesy

- komplikované, nepřehledné, měnící se, vše má svůj čas ...
- mnoho aktérů a každý řeší svojí část DIA, MVČR/NAKIT, MŠMT/MZ, CESNET, Základní registry, Czechpoint

4) Čas



- **Vytvořeno komunitou, testováno na lidech**
 - průběžně aktualizováno
- **Postup pro připojení VVŠ k CMS**
 - <https://ces.net/cms2>
- **Postup pro připojení poskytovatelů zdravotních služeb k CMS a publikace jejich služeb do CMS**
 - <https://ces.net/hcms>
- **Doporučení:**
 - Čas – začít dříve než později
 - Vytvořit tým – angažovat relevantní lidi
 - Administrativa – paralelizovat
 - Technologie – štěstí přeje připraveným
 - Procesy – inspirovat a poradit se

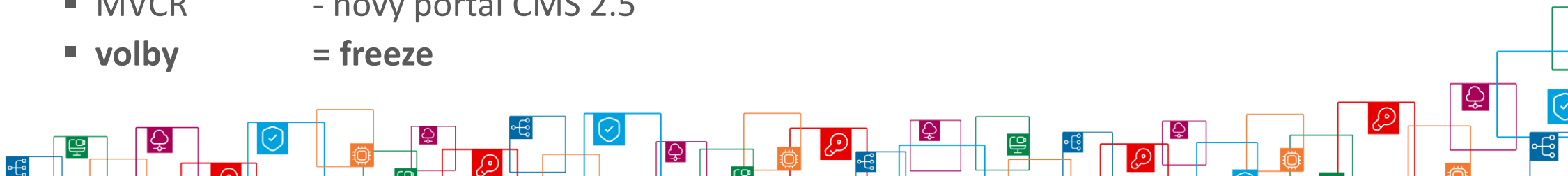


■ Migrace CMS2 -> CMS 2.5

- 😊 ruší se **Extranety** = data lze nejen číst, ale i **publikovat**
- 😞 konsolidovaný **IP rozsah** = nutnost přeadresace
- 😊 měnící se prostředí – dotace, termíny, indikátory, ...

Inovace v procesu - když se milníky projektů potkají s realitou:

- MZ - termíny projektů eHealth z Národního plánu obnovy (10 nemocnic)
- MŠMT - chybějící agendový informační systém (zpoždění eSIMS)
- DIA - migrace identitního systému z **JIP KAAS** -> **CAAIS**
- MV/NAKIT - migrace **CMS2** -> **CMS 2.5**
- MVČR - nový portál CMS 2.5
- **volby** = **freeze**



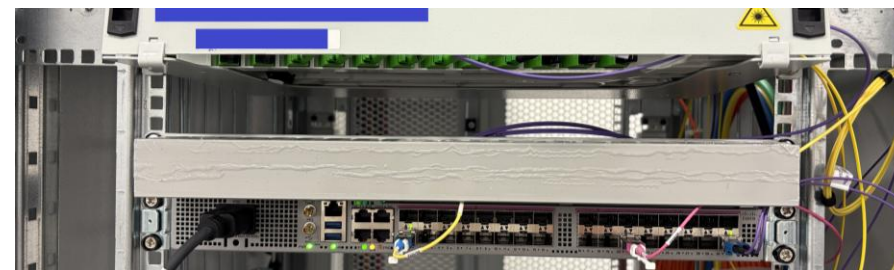
- **Nemožné hned, zázraky do tří dnů**
 - vše stojí na lidech

DC Vápenka



- **Migrace CMS2.5 / CESNET**
 - štěstí přeje připraveným

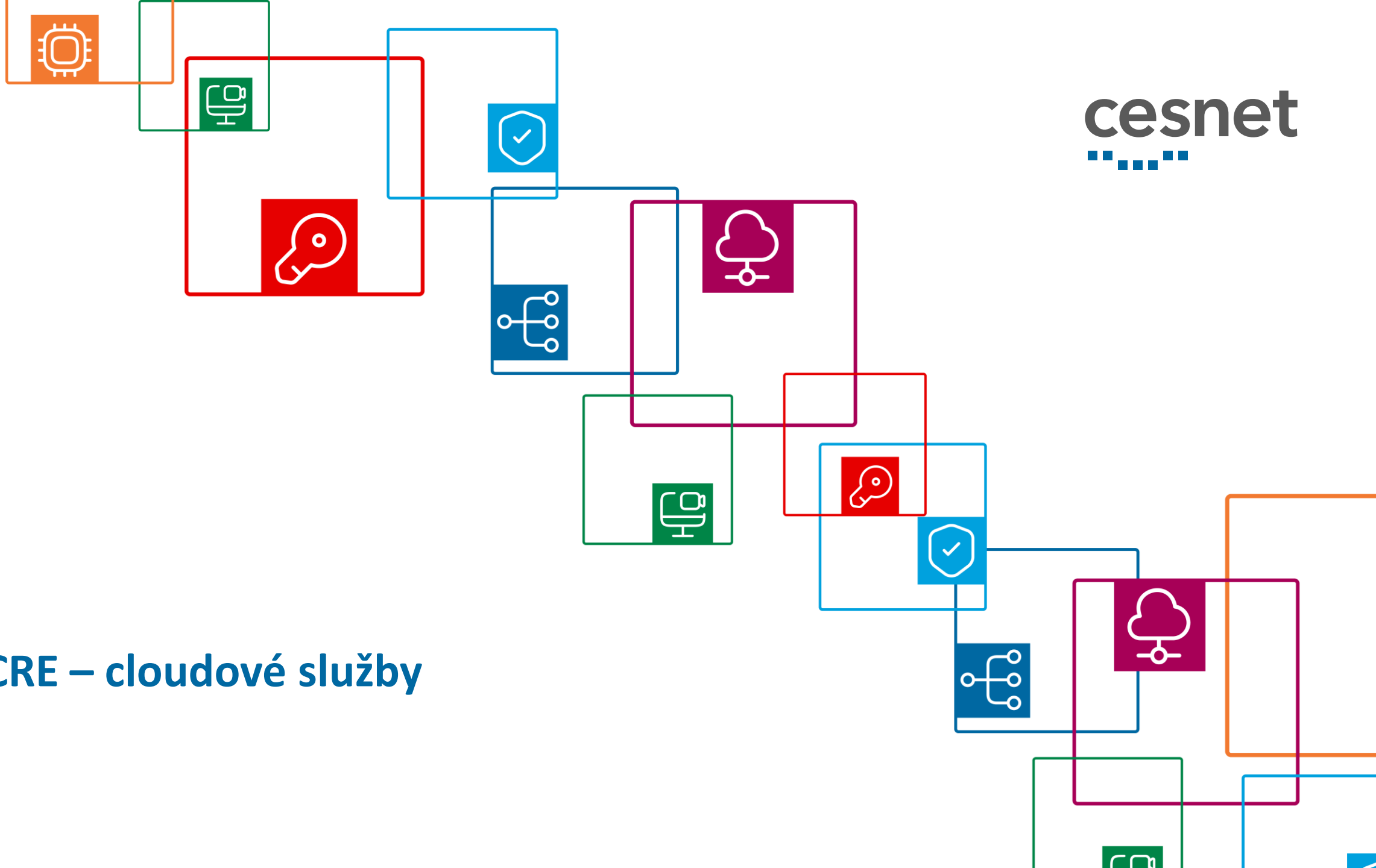
DC Zeleneč



- pátek 10. 4. 2026 – schválení **Národní agentura pro komunikační a informační technologie, s.p.**
- neděle 12. 4. 2026 – autorizace přístupu **Státní pokladna Centrum sdílených služeb s.p.**
- pondělí 13. 4. 2026 – realizace v obou datových centrech
 - chybějící / zapůjčen 10 GE SPF+ transceiver 😊



OCRE – cloudové služby



← Budování cloudové infrastruktury

Expertíza
Kapacity

Udržitelnost a obnova
Data v ČR



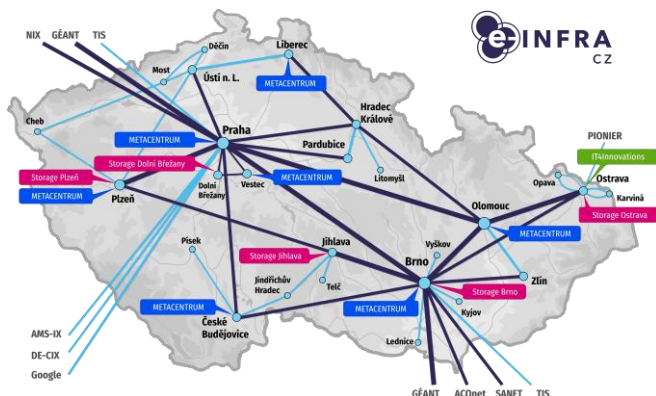
Pořízení cloudových služeb →

Slevy z ceníkových cen
Veřejná zakázka

Fixace cen - predikovatelnost nákladů
Smluvní podmínky, garance, exit strategie



Pro potřeby vědy, výzkumu a vzdělávání



Pro potřeby provozu



Pan-evropská soutěž OCRE 2024

39 zemí

39 NRENů + GÉANT

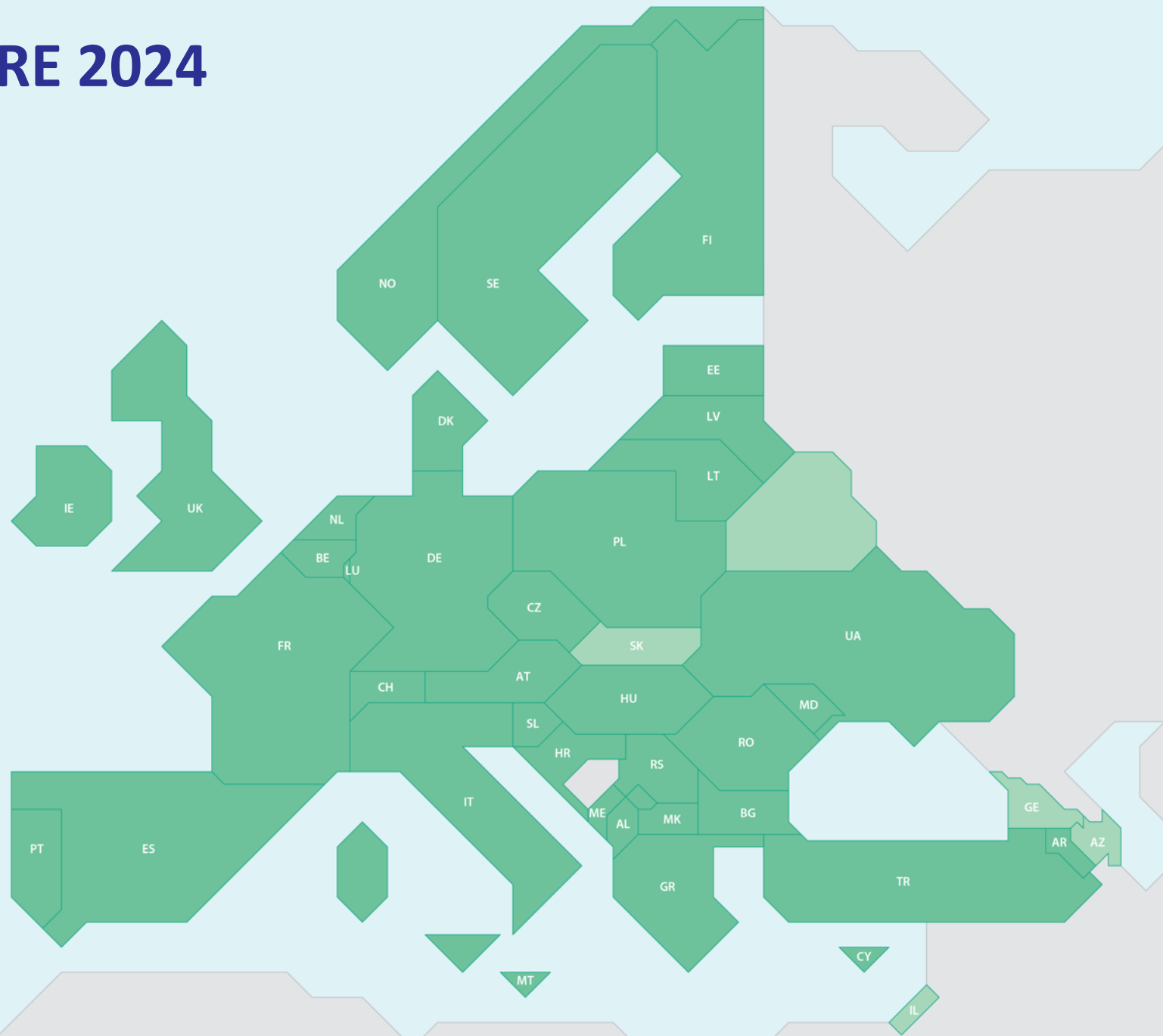


Přibližně 25 000 organizací



17 cloudových platforem *

Seznam oprávněných organizací:
clouds.geant.org/ocre2024entities



OCRE 2024 katalog služeb

OCRE 2024 Catalogue

OCRE 2024 Welcome to the OCRE 2024 Cloud Catalogue. The Catalogue displays cloud service offerings across 39 European countries as part of the OCRE 2024 Framework - available from 3 February 2025 until 2030.

To navigate through available service offerings, please select your country on the map, or filter by country, platform, or service provider via the left sidebar.

For more details on national offerings, please reach out to your local cloud service management team. Click on the 'NREN Cloud Contacts' button below to access a map of national representatives.



[NREN Cloud Contacts](#)[Guides to using the Framework](#)[Terms and conditions](#)

Sort By

Product Search

Filter by

Country

- ☐ Albania (7)
- ☐ Armenia (5)
- ☐ Austria (13)
- ☐ Belgium (18)
- ☐ Bulgaria (9)
- ☐ Croatia (9)
- ☐ Cyprus (9)
- ☐ Czech Republic (8)
- ☐ Denmark (13)
- ☐ Estonia (10)
- ☐ Finland (10)

416 Cloud offerings

Page 1 of 9





[UK] EXOSCALE VIA VSHN



[UK] GOOGLE CLOUD VIA SPARKLE



[UK] AWS VIA SPARKLE



[UK] GOOGLE CLOUD VIA SOFTWAREONE



[UK] AWS VIA SOFTWAREONE



[UK] IBM CLOUD VIA SOFTCAT



[UK] AZURE VIA SOFTCAT



[UK] AWS VIA SOFTCAT

- Publikováno 3. února 2025
- Katalog: všech 416 nabídek cloudových služeb

CESNET

- v roli „underwriter / reseller“ pro R&E organizace a „referral“ pro non- R&E instituce
- zprostředkovává služby dodavatelů služeb
- agreguje všechna řešení (multi-cloud přístup)

Organizace

- čerpání na základě smluvního vztahu CESNET - organizace
- CESNET přefakturovává náklady dle spotřeby služeb
 - a) model pay-as-you-go (větší objemy služeb)
 - b) model objednávek kreditů (malé objemy služeb)

OCRE – využití služeb



Datový sklad a analytika

Výpočetní výkon

Virtuální desktopy

Webové služby a SQL

Kyberbezpečnost

Úložný prostor, zálohování

DevOps

AI, Cognitive search





- Amazon Bedrock
 - Amazon AI, Anthropic Claude, Google Gemma, OpenAI GPT, Meta Llama, DeepSeek, Mistral, Kimi, Qwen



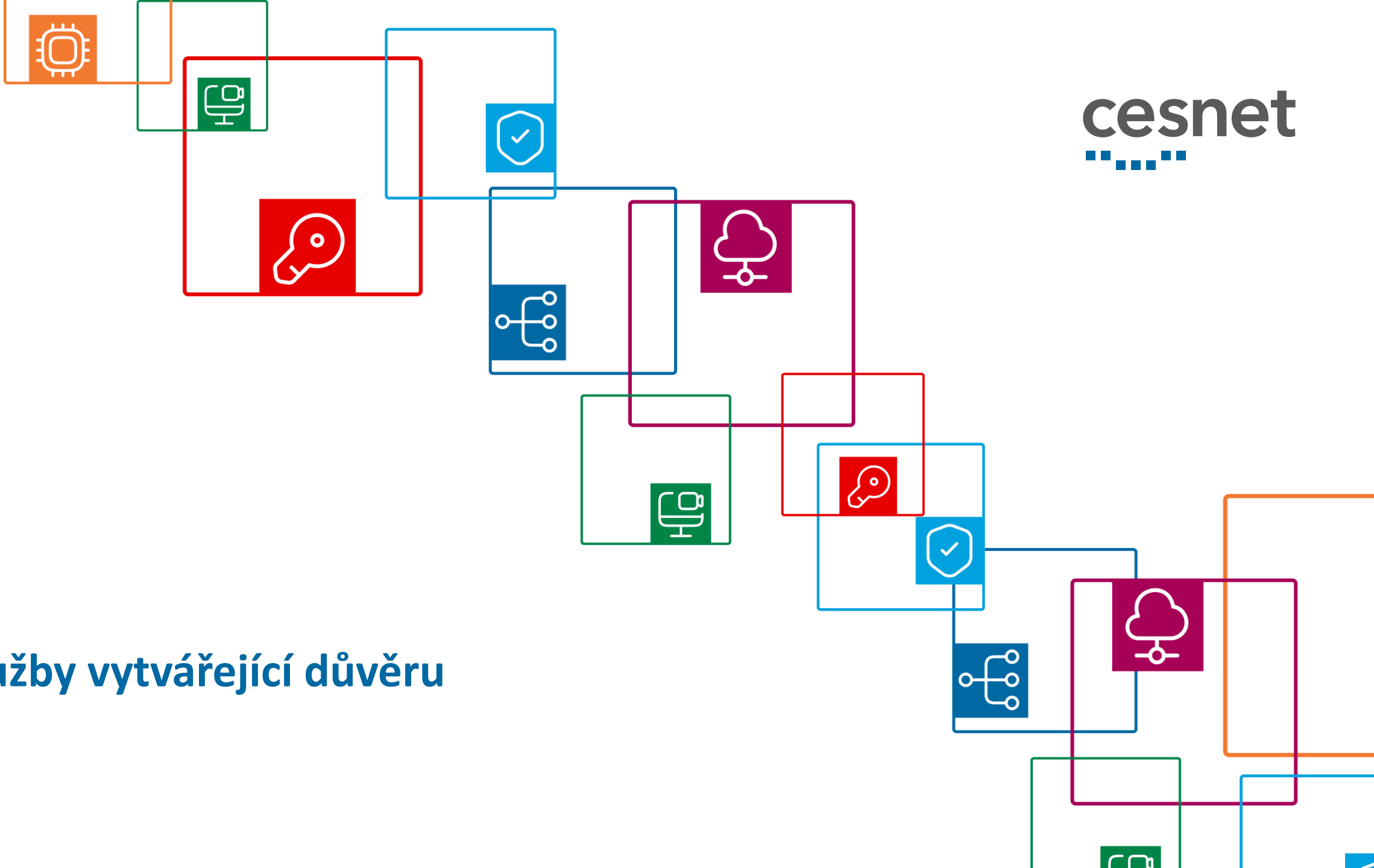
- Google Vertex
 - Google Gemini, Veo, Lyria; Anthropic Claude, Grok, Mistral
- Google Workspace for Education Standard / Plus
 - + Google AI Pro for Education (Gemini Notebook LM)



- Azure foundry
 - Anthropic Claude, Google Gemma, OpenAI GPT, Meta Llama, Phi, DeepSeek, Mistral, Grok
- Github copilot



Služby vytvářející důvěru



- Vzdálené podepisování
 - Elektronické podepisování
 - Vytváření kvalifikovaných pečetí
 - Vytváření kvalifikovaných časových razítek
 - Virtuální tokeny
 - Windows
 - MacOS
 - Elektronický validátor podpisů



eIDAS



■ Využívá 21 organizací

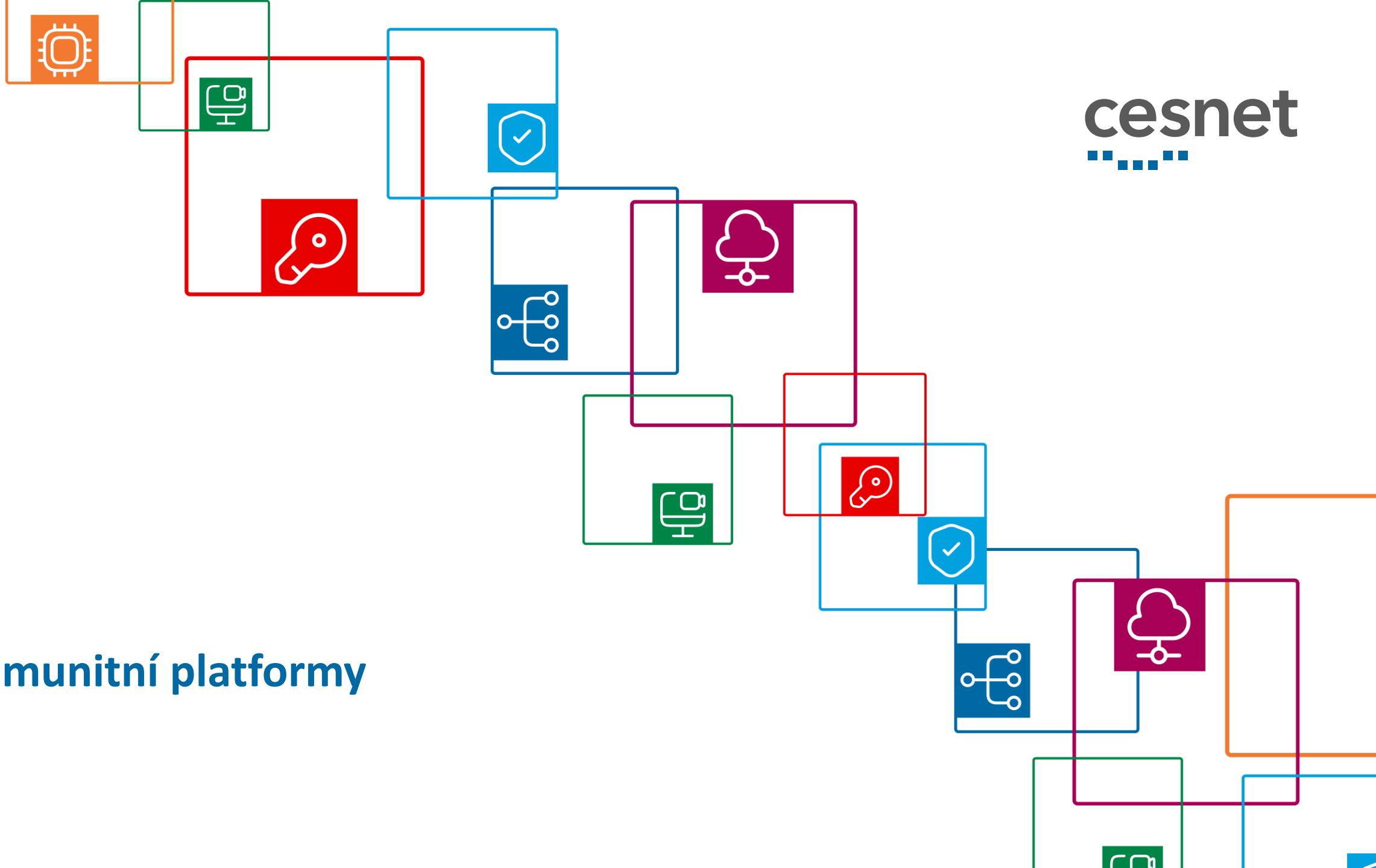
- Celkem 3140 certifikátů a 93 pečetí
- Aktuálně 1613 certifikátů (osob) a 29 pečetí (systémů)
- Dosud za rok 2026 ~ 1,5 mil. podpisů
 - Počet podepsaných dokumentů 658 117
 - Počet razítek: 799 426

■ Příprava na nové nařízení eIDAS 2.0

- Nové certifikované HSM
- Termín: červen 2027



Komunitní platformy



- Rada ředitelů výpočetních center
 - sdílení zkušeností a praxe, řešení společných problémů
 - diskuse o aktuálních tématech v oblasti ICT
 - formulace odborných stanovisek
 - podpora digitalizace ve vztahu k státní správě
- Iniciativa hSOC
 - sdílení zkušeností, dobré praxe a informací o zranitelnostech
 - připomínkování a oponentura
 - 24 nemocnic zapojených do sítě hSOC-VRF
 - = pomohlo k naplnění indikátorů projektů NPO/eHealth
- Kybernetická bezpečnost / CSIRT-forum / KYBER
- Knihovny
- ...





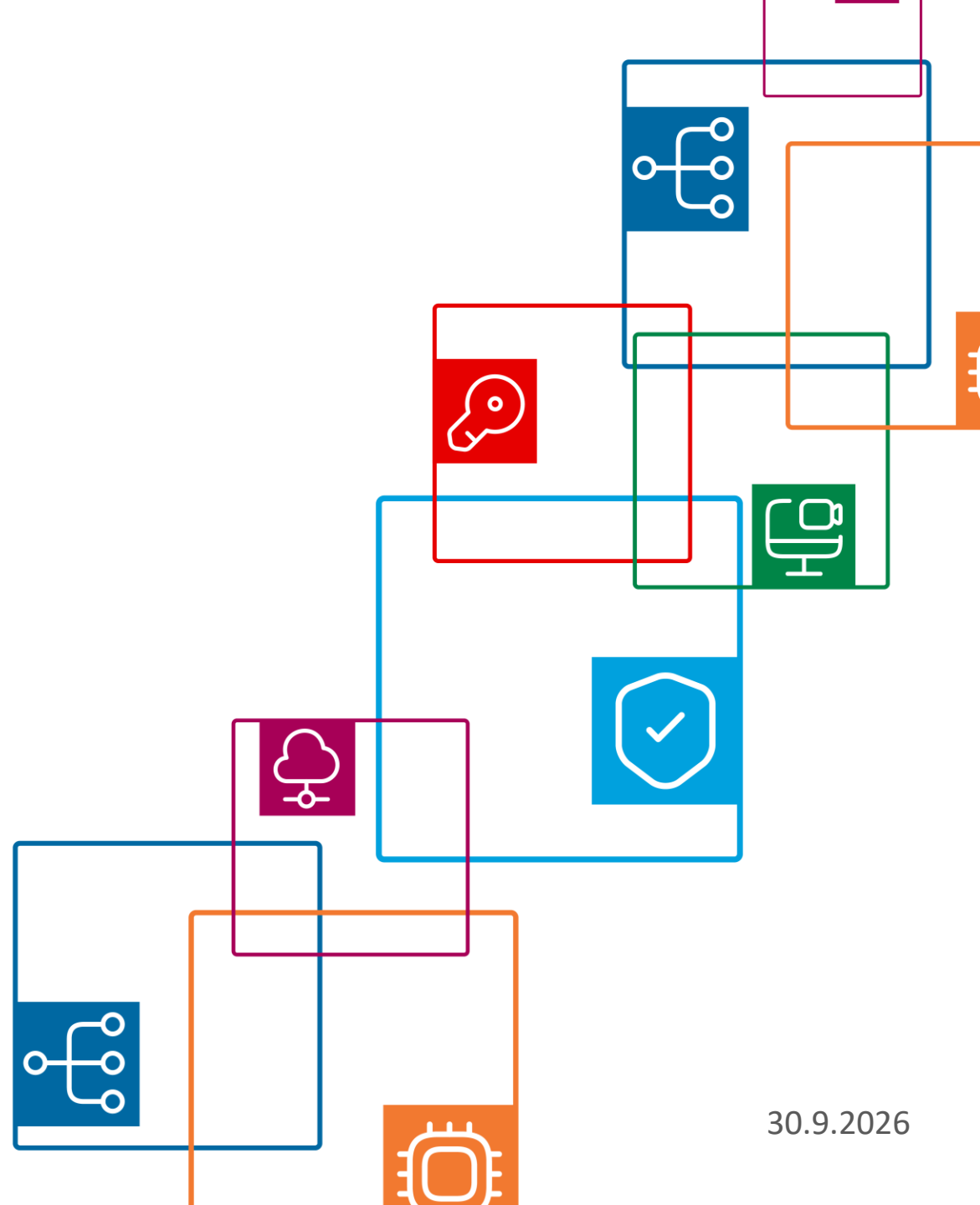
Výzvy digitalizace

Radovan Igliar

Konference e-infrastruktury CESNET

sluzby@cesnet.cz

#PROPOJUJEME VĚDU



30.9.2026