

asreco

Interoperabilita ve zdravotnictví

Zkušenosti se zaváděním standardů u nás a v zahraničí

Michal BUŠEK Asseco Central Europe, a.s.

AGENDA

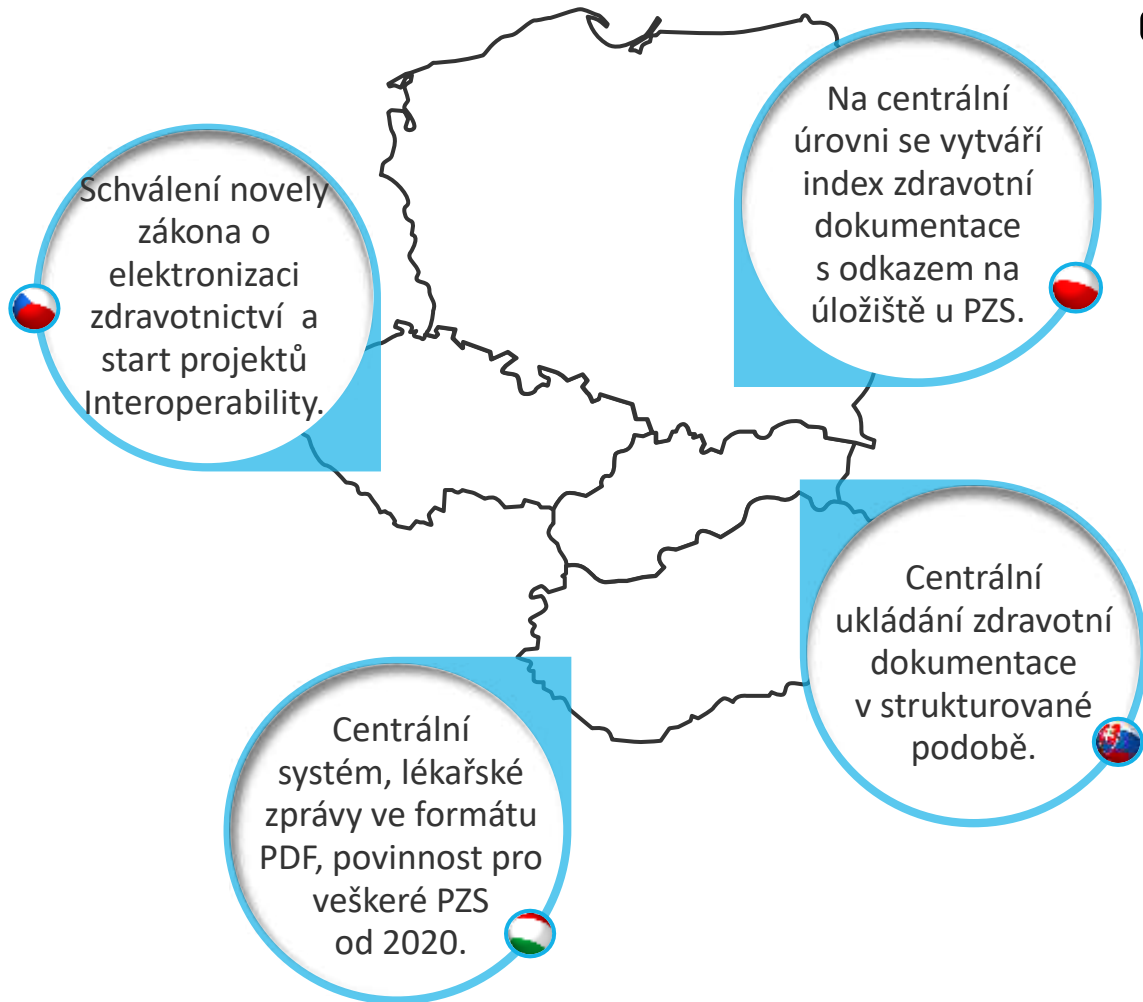
1. INTEROPERABILITA
2. POUŽITÉ STANDARDY V OKOLNÍCH ZEMÍCH
3. NÁRODNÍ PŘÍSTUP
4. OPENEHR JEDEN Z MNOHA
5. PŘÍNOS OPENEHR
6. ZÁVĚR

CO JE TO INTEROPERABILITA ?

.. Interoperabilita je schopnost různých systémů vzájemně spolupracovat, poskytovat si služby, dosáhnout vzájemné součinnosti ..

.. Prostředkem, jak Interoperability na různých úrovních dosáhnout, je pak přesné dodržování společných standardů ..

ZEMĚ V4



POUŽITÉ DATOVÉ STANDARDY (V4)

- SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms)
- HL7 CDA (Clinical Document Architecture)
- HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources)
- DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine)
- IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) Profily
- ISO / CEN 13606
- DASTA (Datový standard)
- OpenEHR (Electronic Health Record)

....



NÁRODNÍ PŘÍSTUP KE STANDARDIZACI

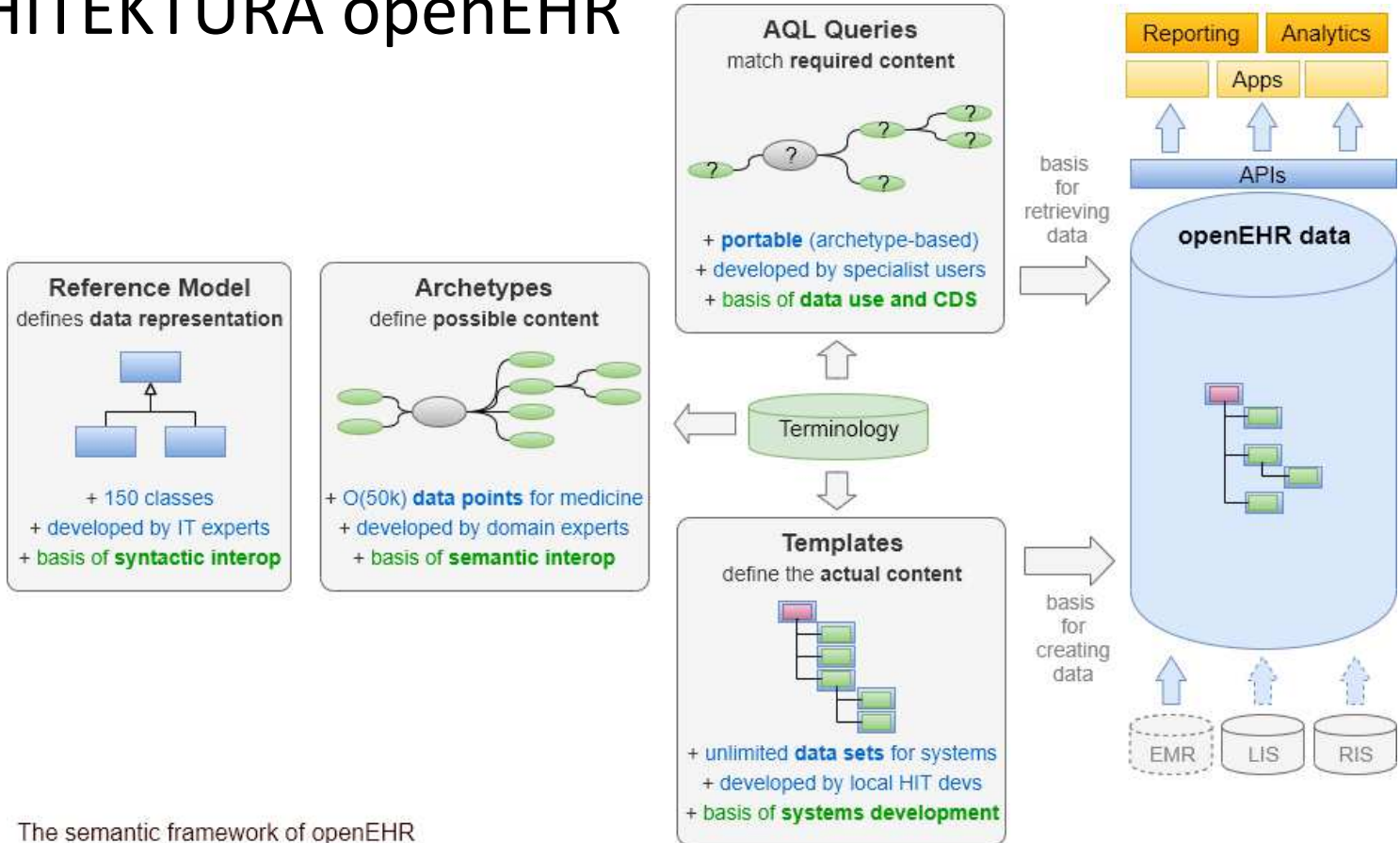
- Rozhodnutí o přechodu na komunikační standard **HL7 FHIR**
- Všechny nové služby EZ budou podporovat již pouze HL7 FHIR
- Národní standard bude odvozen od evropského
- Standard **DASTA** bude udržován nejdéle do roku **2030**
- Bude podporován postupný přechod
- Spolupráce s národními standardizačními organizacemi (IHE a HL7)
- Bude vybudován testovací rámec
- Pro přeshraniční přenos bude nadále podporován formát HL7 CDA a HL7 FHIR pro nové služby

CO JE TO openEHR ?

„openEHR“ je název technologie pro elektronické zdravotnictví, která se skládá z otevřených specifikací, klinických modelů a softwaru, které lze použít k vytváření standardů a k budování informačních řešení a řešení interoperability pro zdravotnictví. Různé artefakty openEHR vytváří komunita openEHR a spravuje je openEHR International, mezinárodní nezisková organizace založená v roce 2003 a dříve spravovaná nadací openEHR Foundation.

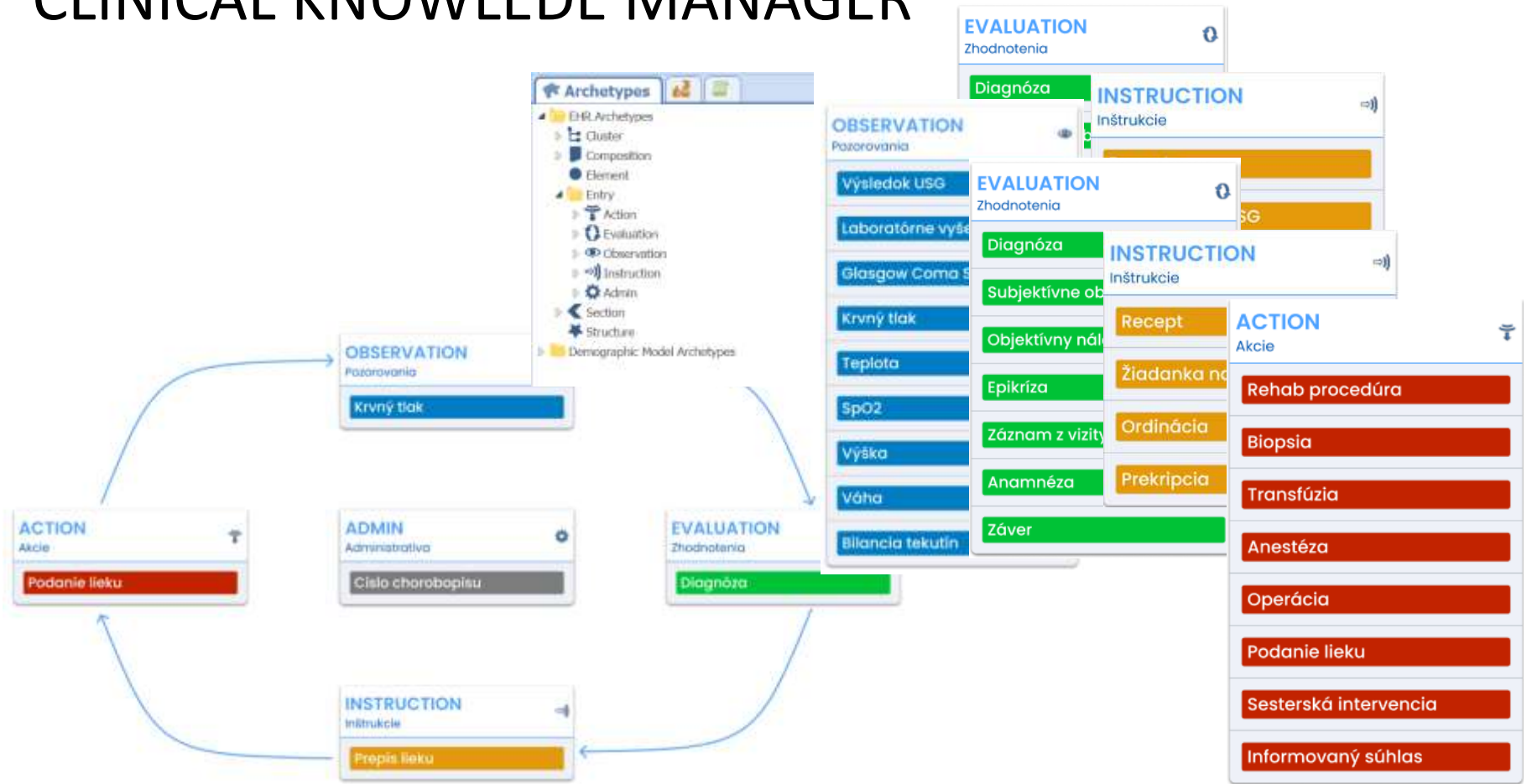
The logo for openEHR, with 'open' in orange and 'EHR' in blue.

ARCHITEKTURA openEHR

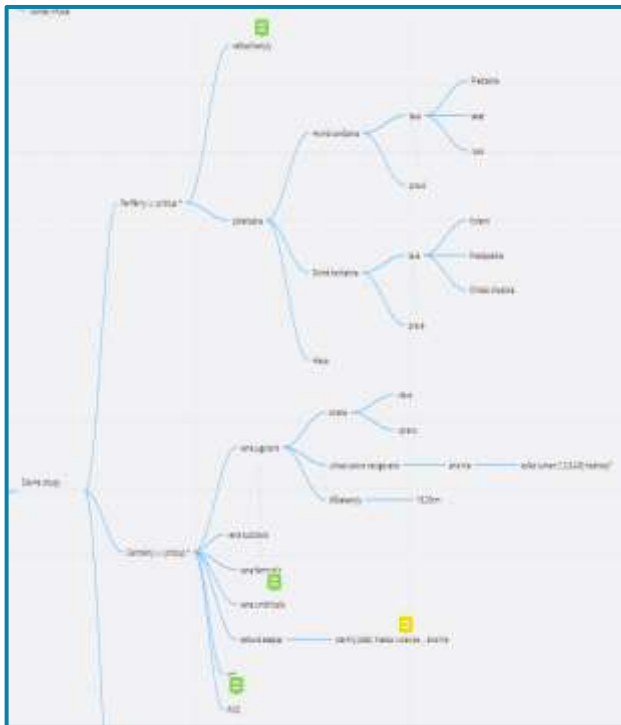


The semantic framework of openEHR

CLINICAL KNOWLEDE MANAGER



TVORBA STRUKTUROVANÉHO ZÁZNAMU



☰ cievne vstupy

- ☰ cievne vstupy
 - 📄 Typ
 - 👉 in situ
 - 📄 Čas zavedenia
 - 📄 Čas prepĺachnutia fyziologickým roztokom
 - ☰ Periférny prístup
 - 📄 Lokalizácia
 - 📄 Špecifikácia lokalizácie
 - 👉 Veľkosť kanyly
 - 📄 strana
 - ☰ Centrálny prístup
 - 📄 Lokalizácia CVK
 - 📄 strana
 - 👉 Veľkosť kanyly
 - 👉 Ultrazvukovo navigované?
 - 📄 Počet lúmenov
 - ☰ Celková asepsa
 - 👉 Dodržaná
 - 📄 Komentár
 - ☰ Arteriálny prístup
 - 📄 Lokalizácia
 - 📄 strana
 - 📄 Ďalšie údaje

Cievne vstupy

Typ

Periférny I.V. prístup Centrálny I.V. prístup Arteriálny vstup

Lokalizácia

Horná končatina Dolná končatina Hlava IDK

Špecifikácia lokalizácie

Level Produktívne Ruka

Strana

Levá Právo

Čas zavedenia

10:00

Poznámka

Ulož

Zachované

10:06 - Typ: Periférny I.V. prístup, Lokalizácia: Horná končatina, Strana: Právo, Špecifikácia lokalizácie: Ruka, Čas zavedenia: 10:00

openEHR versus HL7 FHIR

Datový model:

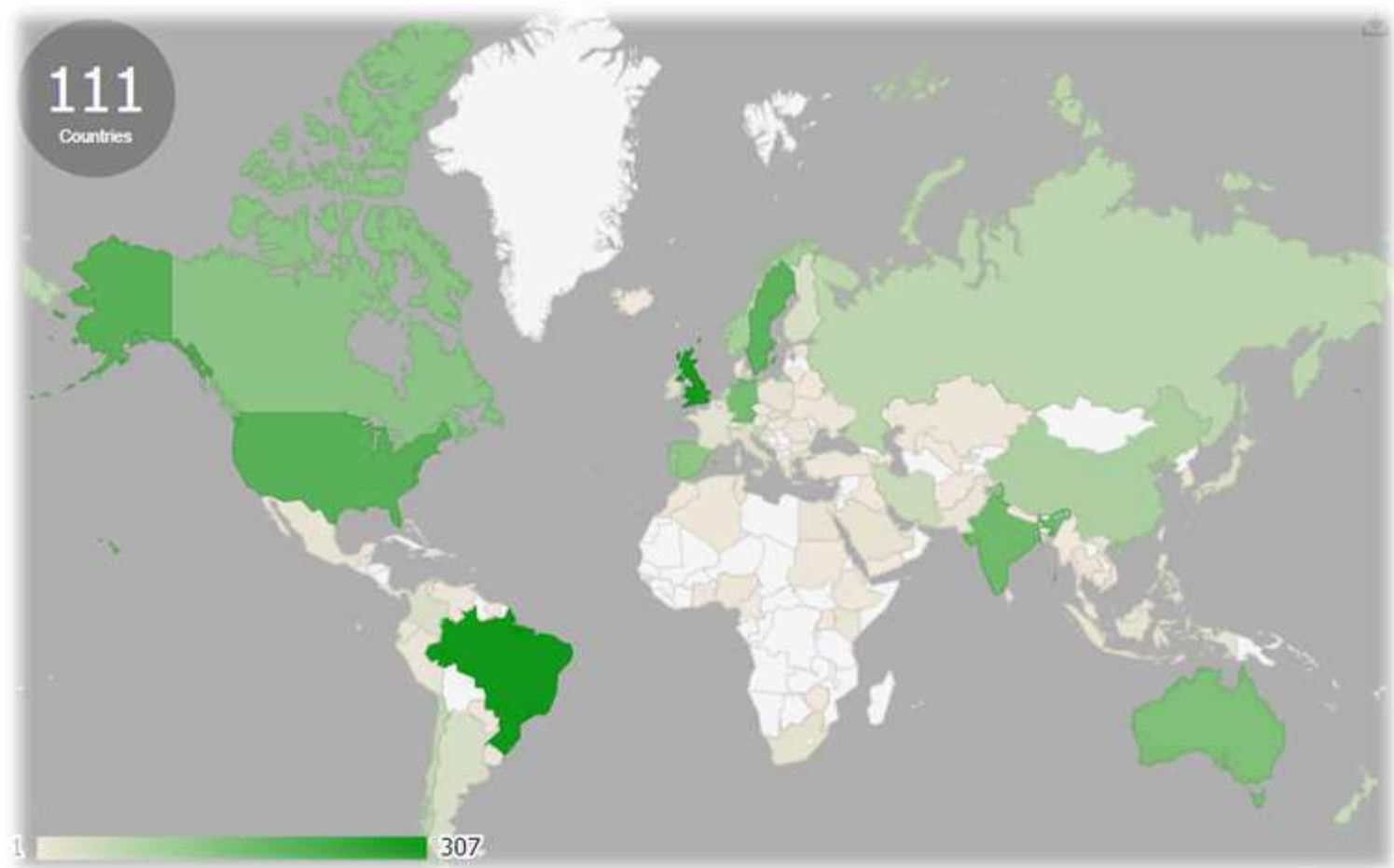
- **openEHR** Používá komplexní a detailní datové modely, které jsou navrženy pro dlouhodobé uchování a sdílení zdravotnických dat. Tento model je založen na konceptu archetypů a otevřených datových typů.
- **HL7 FHIR** Má jednodušší datový model založený na zdrojích (Resource), které reprezentují konkrétní entity nebo aspekty zdravotních informací. FHIR je navržen tak, aby byl snadno čitelný a implementovatelný.

Zaměření a použití:

- **openEHR** Zaměřuje se na dlouhodobé uchovávání a sdílení komplexních klinických dat, přičemž klade důraz na podporu klinické praxe a interoperabilitu mezi různými systémy.
- **HL7 FHIR** Je často používán pro výměnu dat mezi aplikacemi a systémy v reálném čase, zejména pro mobilní aplikace a webové služby. FHIR je často implementován pro jednoduché a rychlé interoperabilitě mezi systémy.

VÝHODY openEHR V NÁRODNÍM KONTEXTU

- **OpenEHR** poskytuje produktově a dodavatelsky neutrální formální metodu pro definování obsahu zdravotnických dat a podskupin terminologie
- Pomocí otevřeně dostupných nástrojů, které mohou z modelů obsahu generovat **přímo použitelné SW artefakty**
- SW vývojáři je převádějí na komponenty svého řešení
- Přístup umožňuje úroveň sledovatelnosti, která není dostupná u dokumentů a datových slovníků, **a škálovatelným způsobem integruje terminologii a informační modely.**



Technology for business Solutions for people

Asseco Central Europe, a.s.