



Projekty Interoperability

Program elektronizace zdravotnictví

Hynek Kružík

Úvod - skupina projektů pro zajištění interoperability ve zdravotnictví

Cíl skupiny projektů: rozvoj interoperability ve zdravotnictví v souladu s Evropským rámcem interoperability pro elektronické zdravotnictví

Výstupy skupiny projektů interoperability: nástroje a centrální služby interoperability

- Překlady SNOMED CT a LOINC do ČJ
- Terminologický server a systém správy NČLP
- Systém tvorby a správy standardů interoperability včetně číselníků a klinických informačních modelů
- Nástroje pro standardní vizualizaci a konverzi zdravotnické dokumentace (HL7 FHIR, DASTA)
- Testovací rámec interoperability
- Registr standardů EZ
- Terminologický slovník
- Propagace a vzdělávání

Časový rámec realizace: 07/2024 – 12/2025

Překlady terminologií SNOMED CT a LOINC

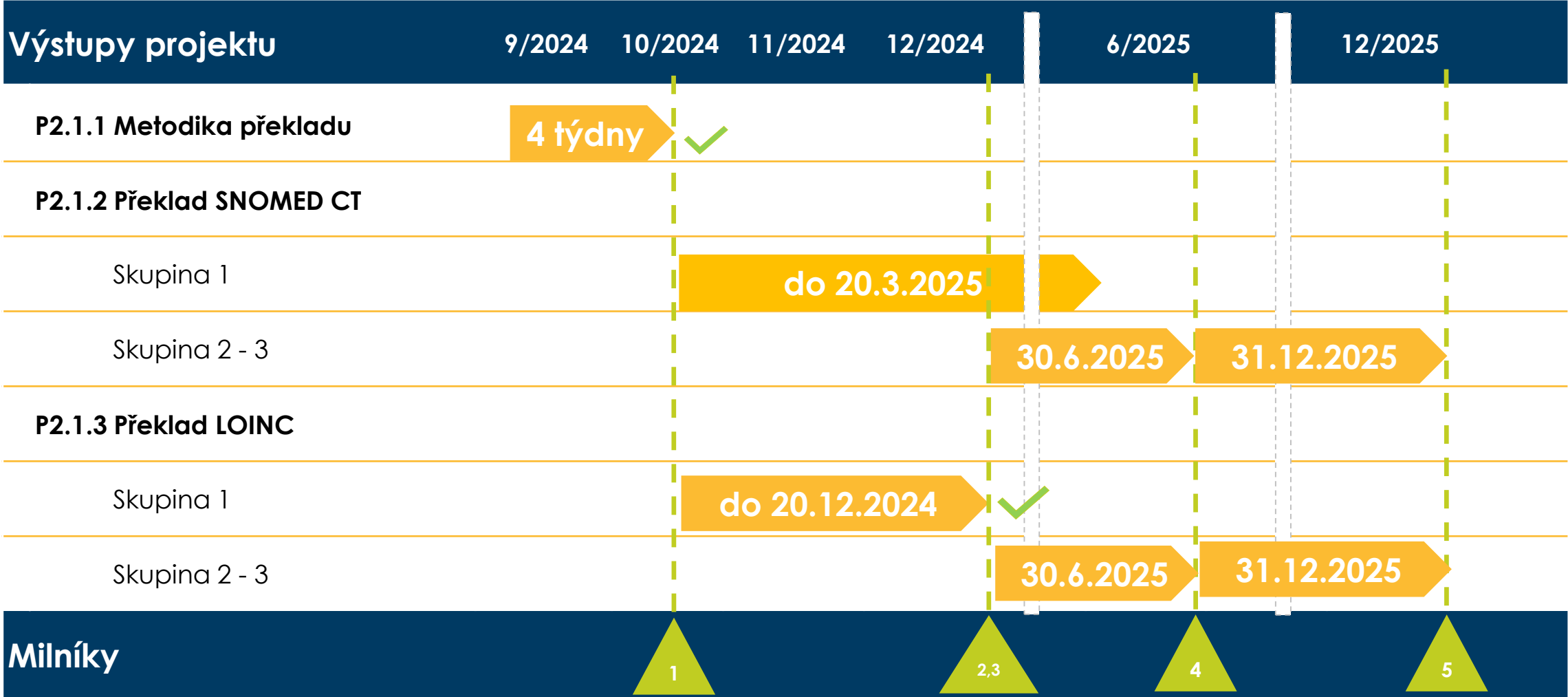
Cíle projektu

1. Zajistit mezinárodní klinickou terminologii pro české zdravotnictví
2. Umožnit sémanticky správné národní i mezinárodní sdílení zdravotnické dokumentace
3. Podpořit standardizaci a kultivaci klinické terminologie v českém zdravotnictví
4. Definování metodiky překladu pro projekt i pro budoucí použití

Rozsah překladu

1. překlad cca 350 000 konceptů terminologie Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms (SNOMED CT)
2. překlad cca 62 000 konceptů kódového systému Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC)

Překlady SNOMED CT a LOINC

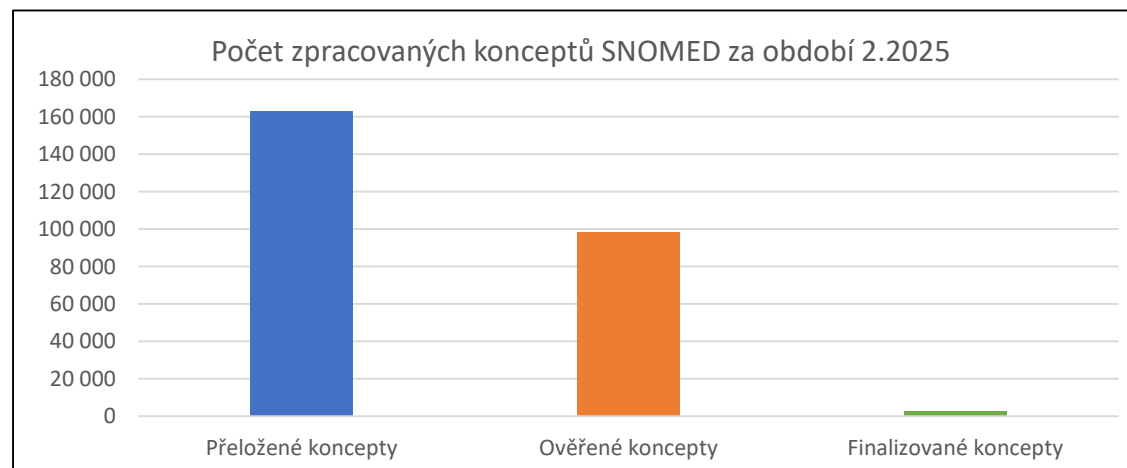


Milníky,
dodání měsíčních progres reportů

SNOMED CT – stav překladu konceptů

Počet překládaných konceptů	
Skupina číslo 1	100 602
Body structure (body structure)	42 068
Organism (organism)	33 794
Physical object (physical object)	13 403
Subkategorie: Device (physical object)	
Qualifier value (qualifier value)	11 337
Skupina číslo 2	122 718
Clinical finding (finding)	122 718
Skupina číslo 3	53 368
Pharmaceutical / biologic product (product)	25 873
Substance (substance)	27 495
Skupina číslo 4	64 955
Procedure (procedure)	59 160
Record artifact (record artifact)	480
SNOMED CT Model Component (metadata)	1 894
Specimen (specimen)	1 795
Staging and scales (staging scale)	1 626
Celkem konceptů SNOMED (pilot)	341 643

	počet konceptů	počet přeložených konceptů	%
SNOMED Sk. č.1	100 602	100 602	100,0%
SNOMED Sk. č.2	122 718	61 359	50,0%
SNOMED Sk. č.3	53 368	200	0,4%
SNOMED Sk. č.4	64 955	500	0,8%
TTL SNOMED	341 643	162 661	47,6%
TTL LOINC	61 234	6 000	9,8%
TTL SNOMED & LOINC	402 877	168 661	41,9%



Cíle projektu

- Terminologický server
 - systém pro správu a publikaci terminologií, číselníků, konceptuálních map a jmenných systémů dle standardu HL7 FHIR
- Převod terminologických systémů
 - Naplnění všemi kódovými systémy a číselníky elektronického zdravotnictví
 - DASTA, NZIS, MVC
 - ...
- Systém pro správu NČLP
 - dodávka systému pro správu Národního číselníku laboratorních položek (NČLP)

Kódové systémy:

- SNOMED CT (včetně existujících národních extenzí a jazykových edicí)
- LOINC (včetně existujících národních jazykových edicí)
- ICD-10 a ICD-11 (včetně existujících národních jazykových edicí)
- ICD-O-3.2, morfologie (včetně existujících národních jazykových edicí)
- WHO ICF (včetně existujících národních jazykových edicí)
- WHO ATC (včetně existujících národních jazykových edicí)
- EMDN (European Medical Device Nomenclature)
- HPO (Human Phenotype Ontology)
- EDQM Standard terms
- ORPHACodes (včetně existujících národních jazykových edicí)
- UCUM v rozsahu jednotek pro laboratorní vyšetření
- NPU
- HL7 FHIR
- NČLP a jeho části
- DLP (databáze léčivých přípravků SÚKL)

Terminologický server a nástroj správy NČLP - harmonogram



Standardy interoperability

Cíle projektu: vytvoření a ověření standardů interoperability

- Základní informační komponenty
- Laboratorní žádanka
- Žádanka obrazového vyšetření
- Ambulantní zpráva
- Propouštěcí zpráva z nemocnice
- Záznam o výjezdu RZS
- Hlášení výsledků laboratorních vyšetření do NZIS
- Propouštěcí zpráva z nemocnice včetně porodnictví
- Pacientský souhrn
- Zpráva z laboratorního vyšetření
- Zpráva ze zobrazovacího vyšetření

Ověření standardů formou pilotních implementací

- Propouštěcí zpráva z nemocnice
- Pacientský souhrn
- Zpráva z laboratorního vyšetření
- Zpráva ze zobrazovacího vyšetření
- Ambulantní zpráva z gastroenterologického vyšetření
- EHR záznam z gastroenterologického vyšetření
- Propouštěcí zpráva z nemocnice včetně porodnictví

Standardy interoperability - harmonogram

Projekt status a Klíčové milníky	Termín	Stav	FHIR Implementation Guide
P2.2.1 Základní informační komponenty	31.12.2024	Předáno k připomínkám	https://build.fhir.org/ig/HL7-cz/cz-core
P2.2.2 Laboratorní žádanka	31.03.2025		
P2.2.3 Žádanka obrazového vyšetření	31.03.2025		
P2.2.4 Ambulantní zpráva	30.06.2025		
P2.2.5 Propouštěcí zpráva z nemocnice	31.01.2025	Předáno k připomínkám	https://build.fhir.org/ig/HL7-cz/hdr/
P2.2.6 Záznam o výjezdu RZS	31.05.2025		
P2.2.11 Hlášení výsledků laboratorních vyšetření do NZIS	31.03.2025		
P2.2.14 Propouštěcí zpráva z nemocnice včetně porodnictví	31.07.2025		
P2.2.15 Pacientský souhrn	31.08.2025		
P2.2.17 Zpráva z laboratorního vyšetření	31.01.2025	Předáno k připomínkám	https://build.fhir.org/ig/HL7-cz/cz-lab/
P2.2.18 Zpráva ze zobrazovacího vyšetření	28.02.2025	Předáno k připomínkám	https://build.fhir.org/ig/HL7-cz/img/

Děkuji za pozornost

Ing. Hynek Kružík

Vedoucí oddělení interoperability

Národní centrum elektronického zdravotnictví

Ministerstvo zdravotnictví

Hynek.kruzik@mzcr.cz