
Jednotné registre – základ pre úspešnú elektronizáciu zdravotníctva

K.Fandáková, NCZI

M. Straka, NESS

Obsah prezentácie

- ❑ **Úvod**
 - ❑ Účel, história, referenčný údaj
 - ❑ Vízia JRUZ RZ, pozícia JRUZ v eHealth
- ❑ **Analýza súčasného stavu**
 - ❑ Východiskový stav, zdroje údajov
 - ❑ Závěry
- ❑ **Cieľový stav**
 - ❑ JRUZ ako súčasť NZIS
 - ❑ Stratégia riešenia JRUZ, závery
- ❑ **Koncept riešenia 2.etapy JRUZ RZ**
 - ❑ Hlavné požiadavky na riešenie
 - ❑ Hlavné entity
 - ❑ Hlavné črty riešenia JRUZ 2
- ❑ **Záver**
 - ❑ Otvorené otázky a riziká
 - ❑ Diskusia

Úvod

Účel

- Poskytnúť riadený jednotný zdroj autorizovaných informácií (referenčných údajov) všetkým subjektom, ktoré majú vecne opodstatnenú potrebu používať zdieľané informácie rezortu zdravotníctva (referencovať, odkazovať sa na ne)

História

- 2007 – prvé štúdie
- 2009 – podrobná analýza
- 2010 – 1. etapa realizácie JRUZ
- 2011 – 2. etapa realizácie JRUZ (napojenie JRUZ na eSO1)

Úvod

Referenčný údaj

- Jedno miesto vzniku
- Jediný vlastník – jediný subjekt oprávnený na zmenu referenčného údaja
- Jediný vlastník – jediný subjekt zodpovedný za validitu referenčných dát
- Veľa požiadaviek na použitie v rôznych systémoch
- Definícia – údaj registra , ktorý je vo vzťahu k objektu evidencie vedenému v registri jedinečný a využíva sa v ďalších informačných IS

Deklarovaný cieľ projektu JRUZ

- Poskytnúť referenčné údaje pre rezort zdravotníctva
- Jasne stanoviť vlastníctvo referenčných údajov

Úvod

❑ Vízia JRUZ RZ

- ❑ Poskytnúť oprávneným subjektom referenčné údaje - dátové zdroje súvisiace so zdravotnou starostlivosťou obsahujúce jednotné, úplné a autorizované informácie v požadovanom čase, mieste a formáte
- ❑ JRUZ RZ je jedným z hlavných pilierov Programu implementácie eHealth, zabezpečuje riešenie vzájomnej IT komunikácie medzi jednotlivými rezortnými organizáciami a aj prepojenie a IT komunikáciu s mimo rezortnými organizáciami

❑ Pozícia v eHealth

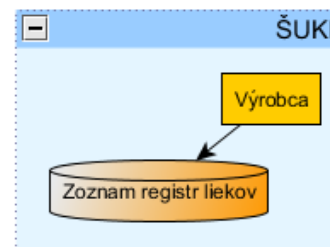
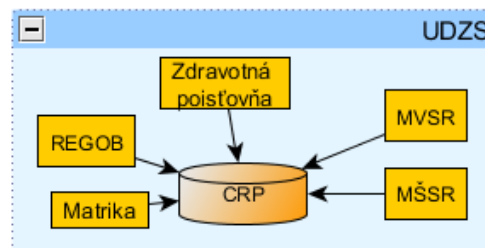
- ❑ Program implementácie eHealth (PieH)
 - ❑ Národný zdravotný informačný systém
 - ❑ Jednotná údajová základňa
 - ❑ Jednotná referenčná údajová základňa

Analýza súčasného stavu

❑ Východiskový stav

❑ Začiatky : 2007 – 2009

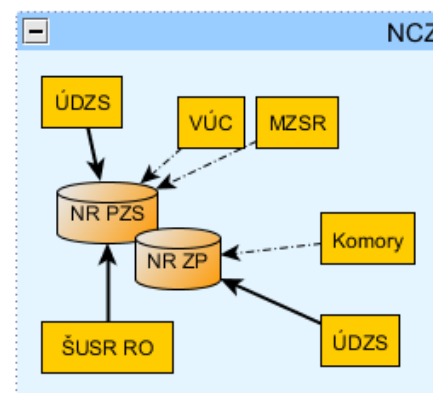
- ❑ Analýzy, štúdie
- ❑ Fragmentácia zdrojov



MZSR
kategorizácia

MZSR
zdrav výkony

MZSR
dietiká



Analýza súčasného stavu

Zdroje údajov

Národné administratívne registre podľa zákona 576/2004

- Národný register prijímateľov zdravotnej starostlivosti (NR PrZS)
- Národný register zdravotníckych pracovníkov (NR ZPr)
- Národný register poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (NR PZS)

Ostatné rezortné zdroje

- Zoznam kódov lekárov (ZKL)
- Zoznam kódov poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (ZKPZS)
- Centrálny register poistencov (CRP)
- Zoznam zdravotných poisťovní (ZZdP)
- Zoznam zdravotných výkonov (ZZV)
- Zoznam liečiv a liekov plne/čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia (KategLiek)
- Katalóg liekov, zdravotných pomôcok a dietetických potravín (RegLiek)
- Číselníky NCZI

Analýza súčasného stavu

Zdroje údajov

Mimorezortné zdroje

Register organizácií (RO)

Register obyvateľov(RegOB)

Ostatné požadované číselníky a klasifikácie (číselníky ŠÚSR, MKCH 10, ATC,...)

Závery analýzy

Vybrané dátové zdroje sú budované ako samostatné IS, medzi ktorými nie je prepojenie

V uvedených dátových zdrojoch sú redundantné a duplicitné údaje rôznej kvality, obsahu a formátu

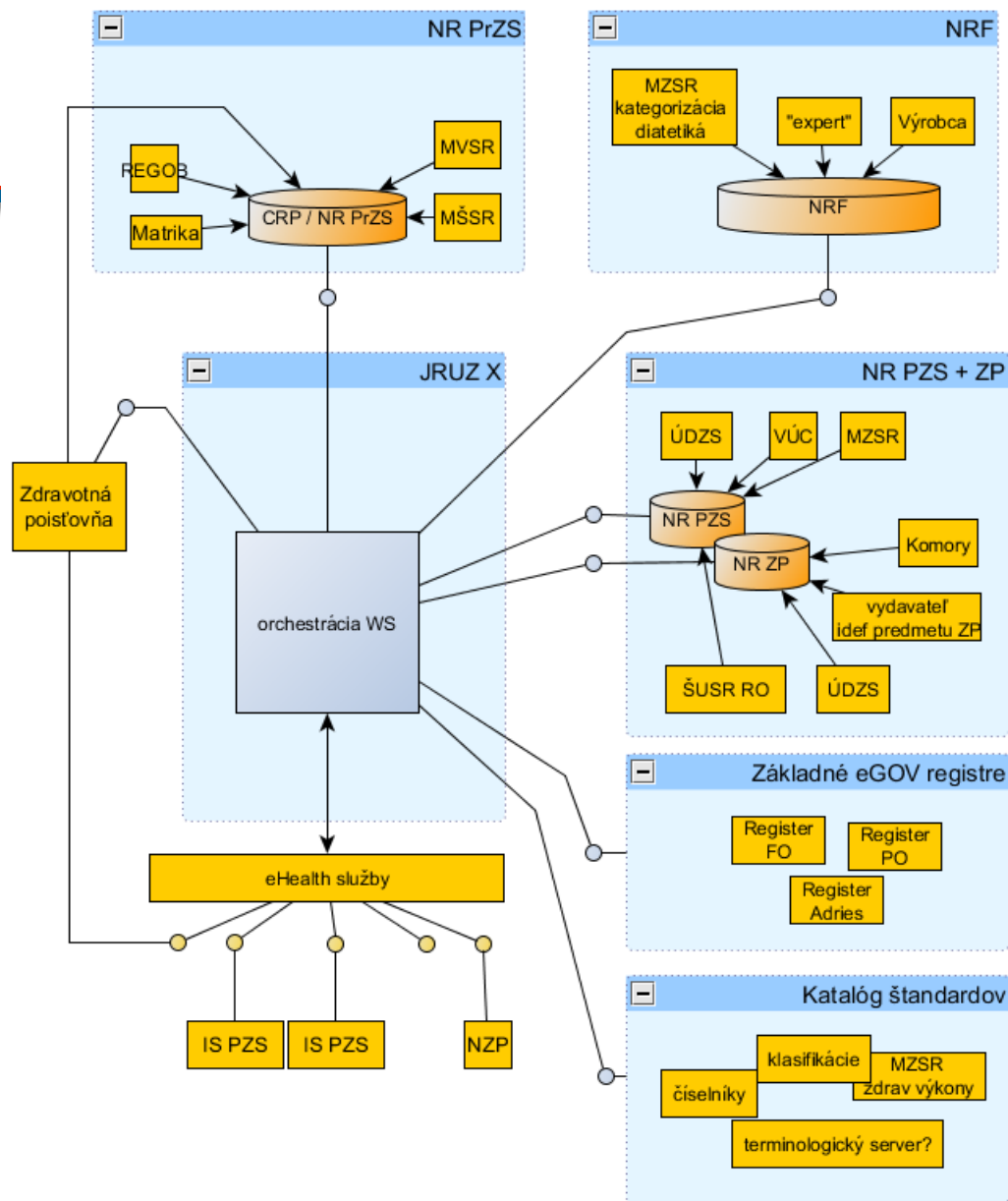
Neexistuje žiadna validácia a automatická aktualizácia dát od vybraných zdrojov, poskytovanie dát nie je zabezpečené legislatívou

Aktualizácia dát je momentálne založená na dohodách medzi NCZI a príslušnými povinnými osobami

NCZI bolo poverené zahájiť riešenie JRUZ RZ

Cieľový stav

- ❑ JRUZ RZ o 5 a viac rokov
 - ❑ JRUZ RZ bude orchestrovať služby zdrojových registrov
 - ❑ JRUZ RZ bude poskytovať údaje referenčných zdrojov
 - ❑ Všetky zmeny v referenčných údajoch budú dostupné bez omeškania
 - ❑ Budú dostupné aj služby eGOV registrov



Cieľový stav

JRUZ RZ ako súčasť NZIS

- Bude súčasťou NZIS
- Bude jediným zdrojom referenčných údajov pre všetky rezortné IS
- Bude bránou k základným registrom eGOV
- Bude poskytovať služby aj mimo rezortu zdravotníctva

JRUZ RZ - finálne riešenie realizované v 4. etapách

- Riešenie pre potreby eSO1 (ďalej ako „JRUZ 2“)
- Rozšírenie riešenia o prepojenie s eGOV a inými účastníkmi (ďalej ako „JRUZ 3“)
- Zmena režimu výmeny údajov, prechod na distribuované služby výmeny dát (ďalej označované ako „JRUZ 4“)

Cieľový stav

JRUZ RZ - hlavné črty riešenia jednotlivých etáp

Hlavné črty riešenia JRUZ 2 :

- Umožňuje národnému operátorovi mať plnú kontrolu nad konzistenciou údajov publikovaných vo finálnom úložisku
- Umožňuje pridávať nové zdroje údajov a rozširovať štruktúru finálneho úložiska
- Umožňuje pridávať nové konsolidačné a validačné pravidlá
- Umožňuje históriu zmien údajov
- Využíva existujúci replikačný nástroj dodaný v 1. etape

Hlavné črty riešenia JRUZ 3 :

- Umožní konsolidovať referenčné údaje rezortu zdravotníctva so základnými registrami eGOV
- Nahradí nevyhovujúce registre inovovanými – NR PZS, NR ZPr, NR F, NR PrZS

Hlavné črty riešenia JRUZ 4 :

- Vznikne cieľové riešenie JRUZ, kedy všetky zmeny v zdrojových registroch, resp. v ich referenčných údajoch, budú prakticky bez omeškania dostupné pre všetkých konzumentov referenčných údajov

2. Etapa budovania JRUZ RZ

Cieľ: Poskytnúť referenčné údaje
podľa požiadaviek projektu eSO1

JRUZ 2 – Hlavné požiadavky

- ❑ JRUZ RZ musí poskytovať referenčné údaje pre eSO
- ❑ JRUZ RZ musí byť integrálnou časťou NZIS
 - ❑ Nutná súčinnosť s architektmi a vývojármi eSO1
- ❑ JRUZ RZ musí rešpektovať pravidlá ochrany údajov
 - ❑ Informačný obsah JRUZ RZ bude prístupný oprávneným subjektom ako eHealth služba
 - ❑ JRUZ služby budú prístupné pre certifikované IS s použitím autentifikácie používateľa
 - ❑ Ak používateľ služby je autentifikovaný ako zdravotnícky pracovník, má prístup ku všetkým údajom okrem osobných údajov prijímateľa ZS. Prístup k osobným údajom bude umožnený len vtedy, ak NZIS disponuje súhlasom prijímateľa ZS na prístup k jeho osobným údajom
- ❑ JRUZ RZ bude mať vlastné identifikátory entít
 - ❑ Konzumenti služieb JRÚZ RZ budú zo svojich IS referencovať údaje cez JRÚZ identifikátory

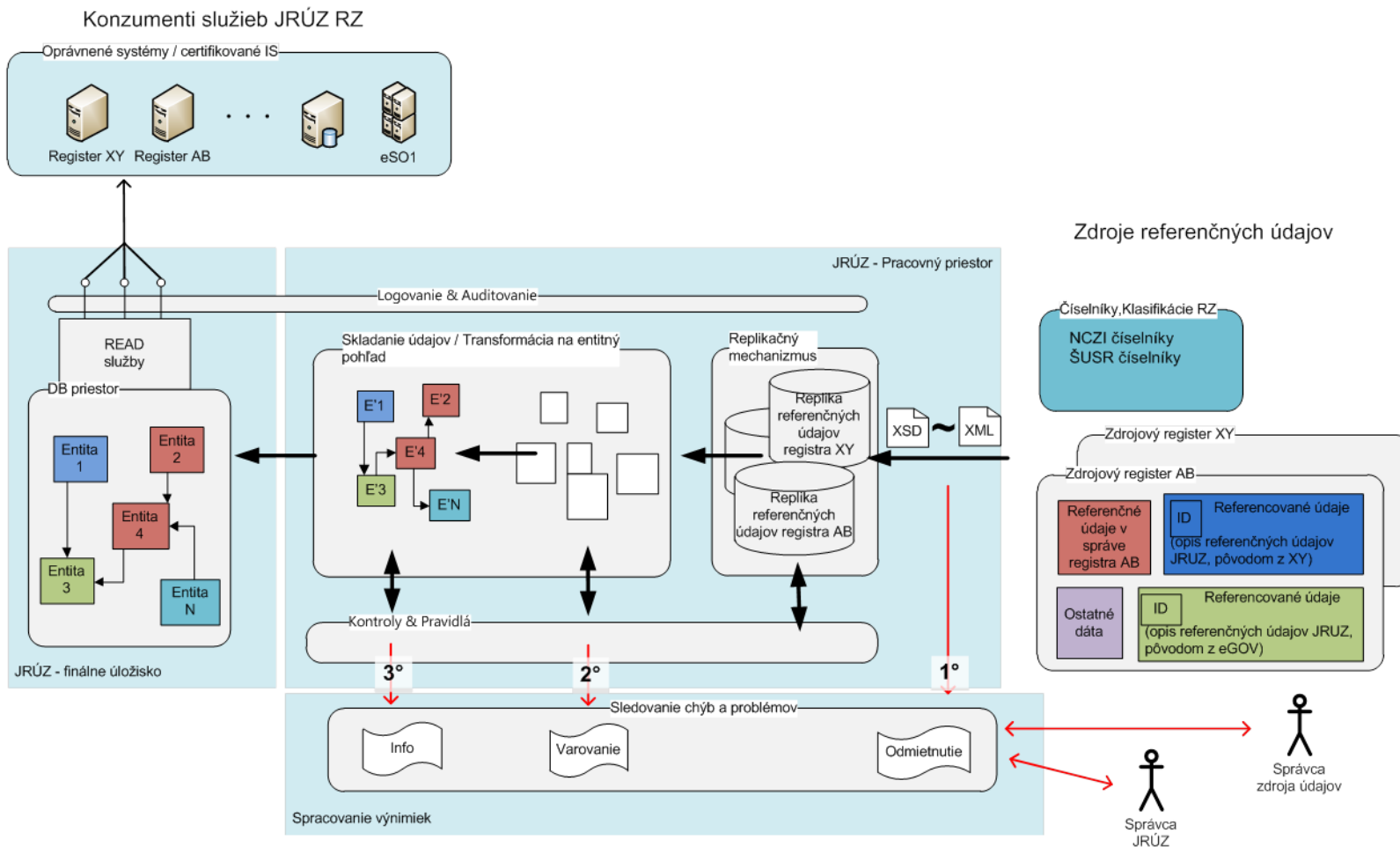
JRUZ 2 - Hlavné požiadavky

- ❑ JRUZ bude zaznamenávať históriu zmien (technickú časovú platnosť dát, nie logickú)

- ❑ JRUZ podporí proces čistenia zdrojových dát
 - ❑ Na zmeny zdrojových údajov je autorizovaný iba správca zdrojových dát
 - ❑ JRUZ bude správcom zdrojových dát automaticky odosielať všetky chyby, konflikty, varovania, ktoré nastali pri spracovaní zdrojových údajov

- ❑ JRUZ sprístupní referenčné údaje oprávneným IS
 - ❑ JRUZ poskytne webové služby na čítanie referenčných údajov (cez NZIS ESB)
 - ❑ Vybrané JRUZ služby budú integrované do služieb eSO

JRUZ 2 – Koncept architektúry



JRUZ 2 - Hlavné črty riešenia

- ❑ ETL v JRUZ 2
 - ❑ E - extract
 - ❑ Podstatnú časť bola vyriešená v 1. etape (JRUZ1)
 - ❑ Rozšírenie formálnych kontrol
 - ❑ Pridanie nových referenčných zdrojov (číselníky, klasifikácie a pod.)
 - ❑ T - transformation
 - ❑ Normalizácia zdrojových dát - entitná organizácia referenčných údajov
 - ❑ Príklad rozdelenia: FO, PO ako samostatné entity
 - ❑ Príklad zlúčenia: Registrovaný liek + kategorizovaný liek = LIEK
 - ❑ Premapovanie číselníkov , dôraz na používanie referenčných číselníkov
 - ❑ L - load
 - ❑ Zápis referenčných údajov do finálneho úložiska JRUZ

JRUZ 2 - Hlavné črty riešenia

- ❑ Cieľová štruktúra JRUZ RZ (hlavné entity)
 - ❑ Prijímateľ ZS
 - ❑ Príklady ref. údajov: RČ, meno, priezvisko, bydlisko, poistný vzťah, EHIC, OptOUT
 - ❑ Poskytovateľ ZS
 - ❑ Hierarchia: PZS – Zdravotnícke zariadenie – Odborný útvar
 - ❑ Príklady ref. údajov: IČO, názov, sídlo, kód PZS, zmluvný vzťah so zdravotnými poisťovňami, ...
 - ❑ Zdravotnícky pracovník
 - ❑ Príklady ref. údajov: RČ, meno, priezvisko, pracovisko, HPRO karta, odbornosť, kód lekára, člen komory, ...
 - ❑ LIEK (zdravotnícka pomôcka, dietetická potravina)
 - ❑ Príklady ref. údajov: kód ŠUKL, obchodný názov, držiteľ rozhodnutia, liečivo, indikačné obmedzenia, generická substitúcia, max. výška doplatku, ...
 - ❑ Číselníky a klasifikácie
 - ❑ MKCH-10, ATC, číselníky ŠÚSR, druh očkovania, laboratórne položky, lieková forma, zdravotnícka odbornosť,...

JRUZ 2 - Hlavné črty riešenia

- ❑ Identifikátory
 - ❑ JRUZ navrhuje používať novo vytvorené bezvýznamové identifikátory

- ❑ Typy služieb
 - ❑ **Vyhľadaj_XXX(filter)**
 - ❑ Pre entitu XXX vráti kolekciu JRUZ identifikátorov pre tie záznamy, ktoré vyhovujú vyhľadávacej podmienke (filter)
 - ❑ **Daj_xxx(ID)**
 - ❑ Vráti referenčné údaje entity XXX s daným JRUZ identifikátorom

 - ❑ **Služby pre synchronizáciu** lokálne uložených referenčných údajov (cache)

- ❑ Rozdelenie služieb z hľadiska prístupu
 - ❑ Služby JRUZ priamo dostupné na NZIS ESB (číselníky, klasifikácie)
 - ❑ Služby JRUZ zaradené do kompozitných služieb eSO (osobné údaje, lieky, liekové interakcie)

JRUZ 2 - Hlavné črty riešenia

- ❑ **Konzumenti služieb JRUZ**
 - ❑ **Centrálne aplikácie**
 - ❑ NZP
 - ❑ EZKO
 - ❑ eMedikácia, ePreskripcia
 - ❑ eAlokácia
 - ❑ **Externé systémy (prostredníctvom NZIS)**
 - ❑ IS PZS
 - ❑ IS zdravotných poisťovní
 - ❑ IS povinných osôb
 - ❑ Ostatné oprávnené IS
 - ❑ **Skupiny používateľov**
 - ❑ Odborná verejnosť, zdravotnícki pracovníci
 - ❑ Verejnosť (cez NZP)
 - ❑ Verejná správa

JRUZ 2 – Otvorené otázky a riziká

Otvorené otázky a riziká

Poskytovanie zdrojových údajov

- Vytvorenie NR PrZS, NR F, zabezpečenie dát pre liekové interakcie
- Inovácia NR ZPr, NR PZS
- Rozšírenie o ďalšie požadované zdroje

Súčinnosť rezortných organizácií

- Automatické poskytovanie dát od povinných osôb (zdroje dát)
- Zmiernenie dopadov : projekt JRUZ má plán B pre zdroje dát

Legislatíva

- Nový zákon o eHealth, vrátane úprav pre JRUZ RZ

Diskusia a záver

Ďakujeme za pozornosť

Dodatočné snímky

Snímky pre prípadné použitie počas diskusie.

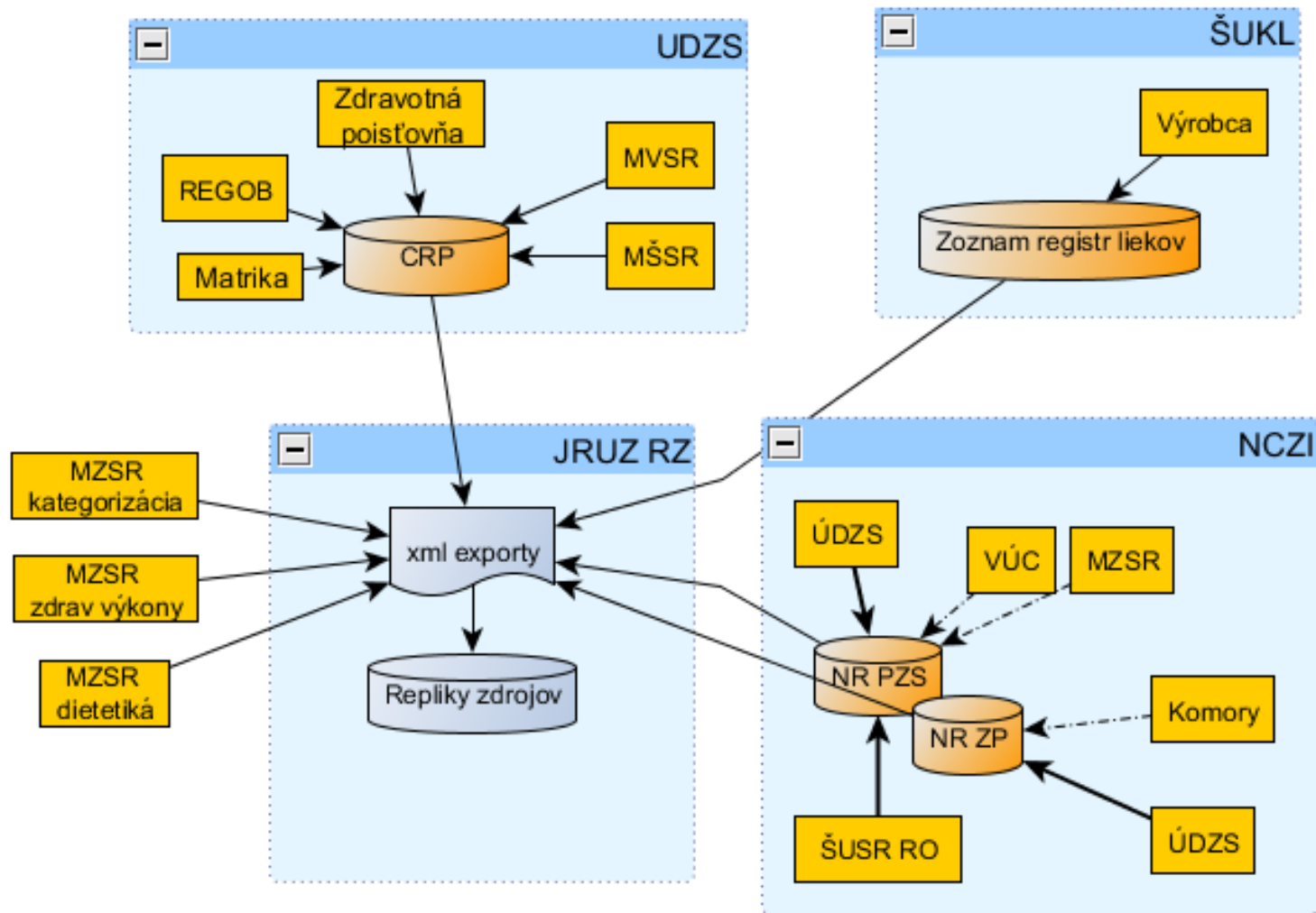
Z návrhu eGOV zákona (o elektronizácii administratívy)

Referenčným údajom je údaj registra, ktorý je vo vzťahu k objektu evidencie vedenému v registri jedinečný a využíva sa v ďalších informačných systémoch verejnej správy.

Referenčnými prepojeniami sú kódy alebo identifikátory, ktoré odkazujú na údaje v iných registroch.

Odpis referenčného údajaja zákon nedefinuje. Náš výklad: odpis je kópia hodnoty referenčného údajaja + referenčné prepojenie.

JRUZ 1 (2010)

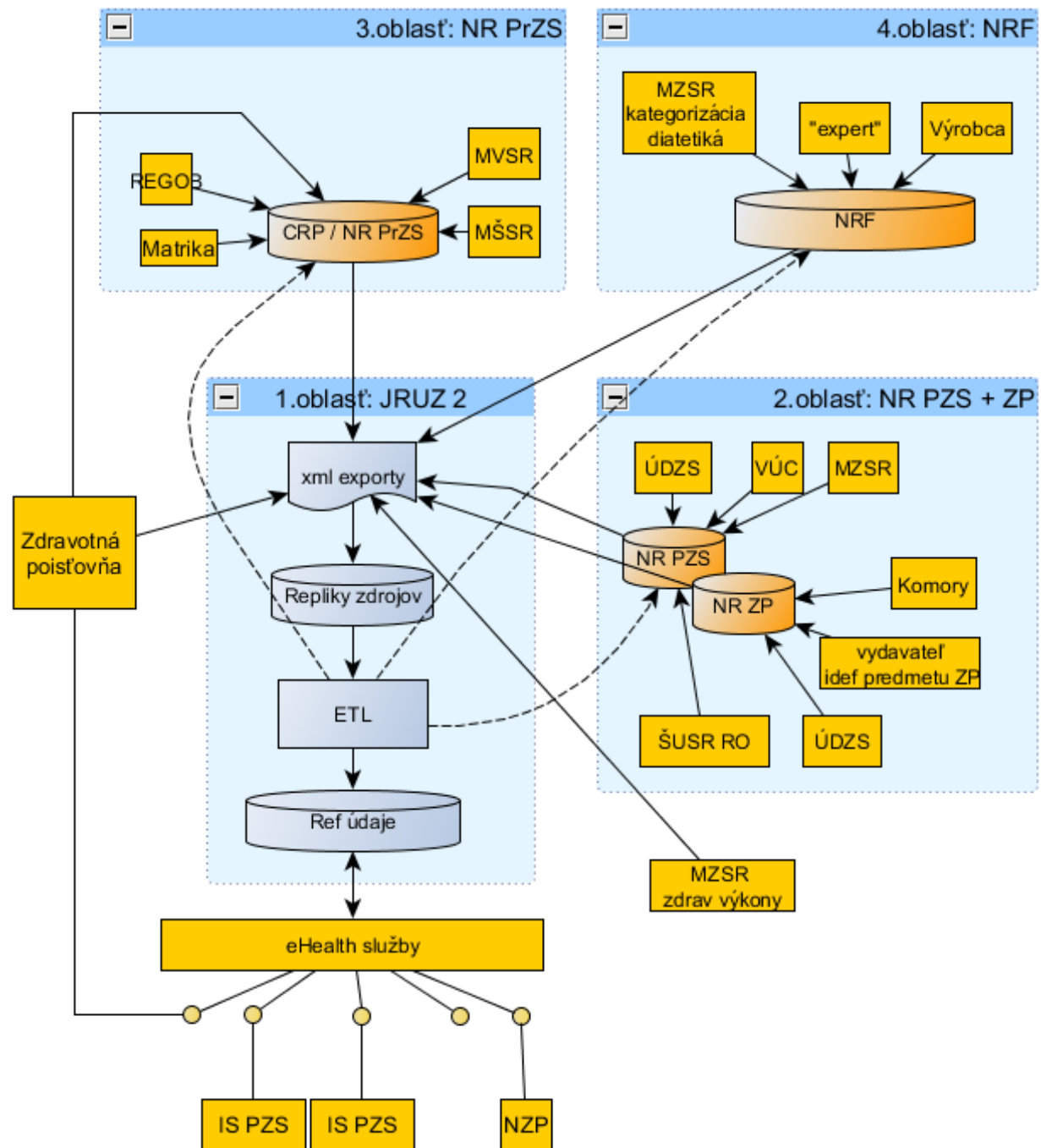


Základ pre „data federation“

Pravidelné xml experty > replikačná databáza JRUZ 1

JRUZ 2 (2011-12)

Cieľ: poskytnúť
referenčné údaje pre eSO1



JRUZ X

Cieľový stav JRUZ o 5 a viac rokov

