
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
- ☐ Závery

☐ 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**

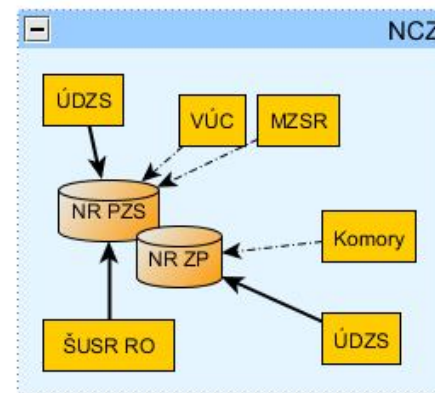
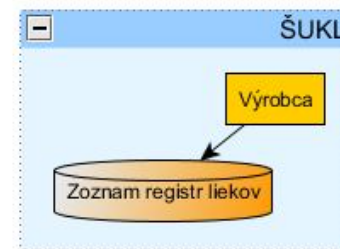
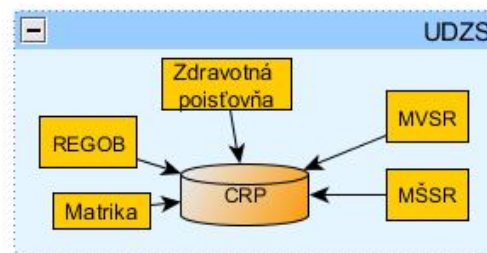
- ☐ Program implementácie eHealth (PieH)
 - ☐ Národný zdravotný informačný systém
 - ☐ Jednotná údajová základňa
 - ☐ Jednotná referenčná údajová základňa

Analýza súčasného stavu

❑ Východiskový stav

❑ Začiatky : 2007 – 2009

- ❑ Analýzy, štúdie
- ❑ Fragmentácia zdrojov



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

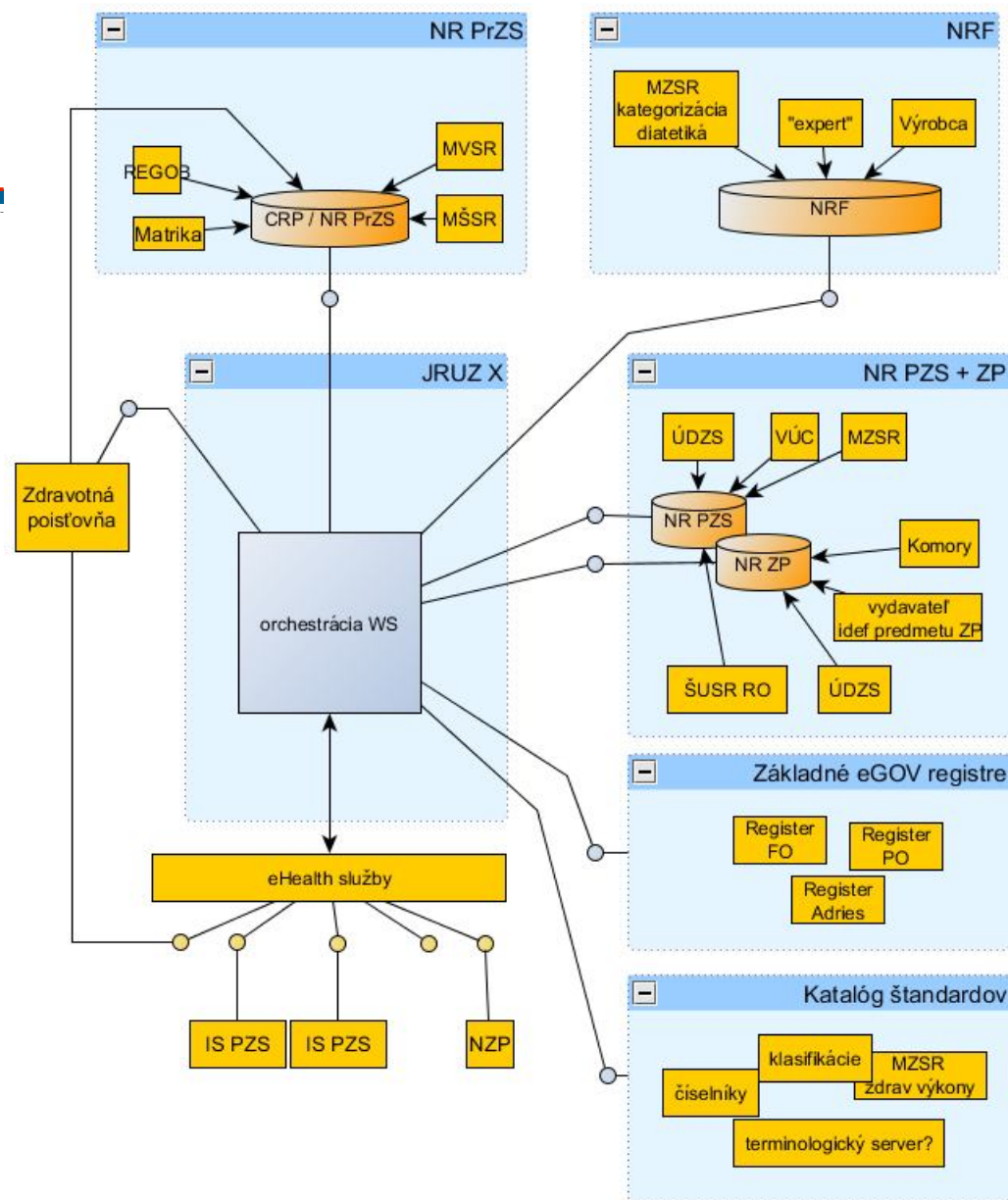
☐ Aktualizácia dát je momentálne založená na dohodách medzi NCZI a príslušnými povinnými osobami

☐ 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

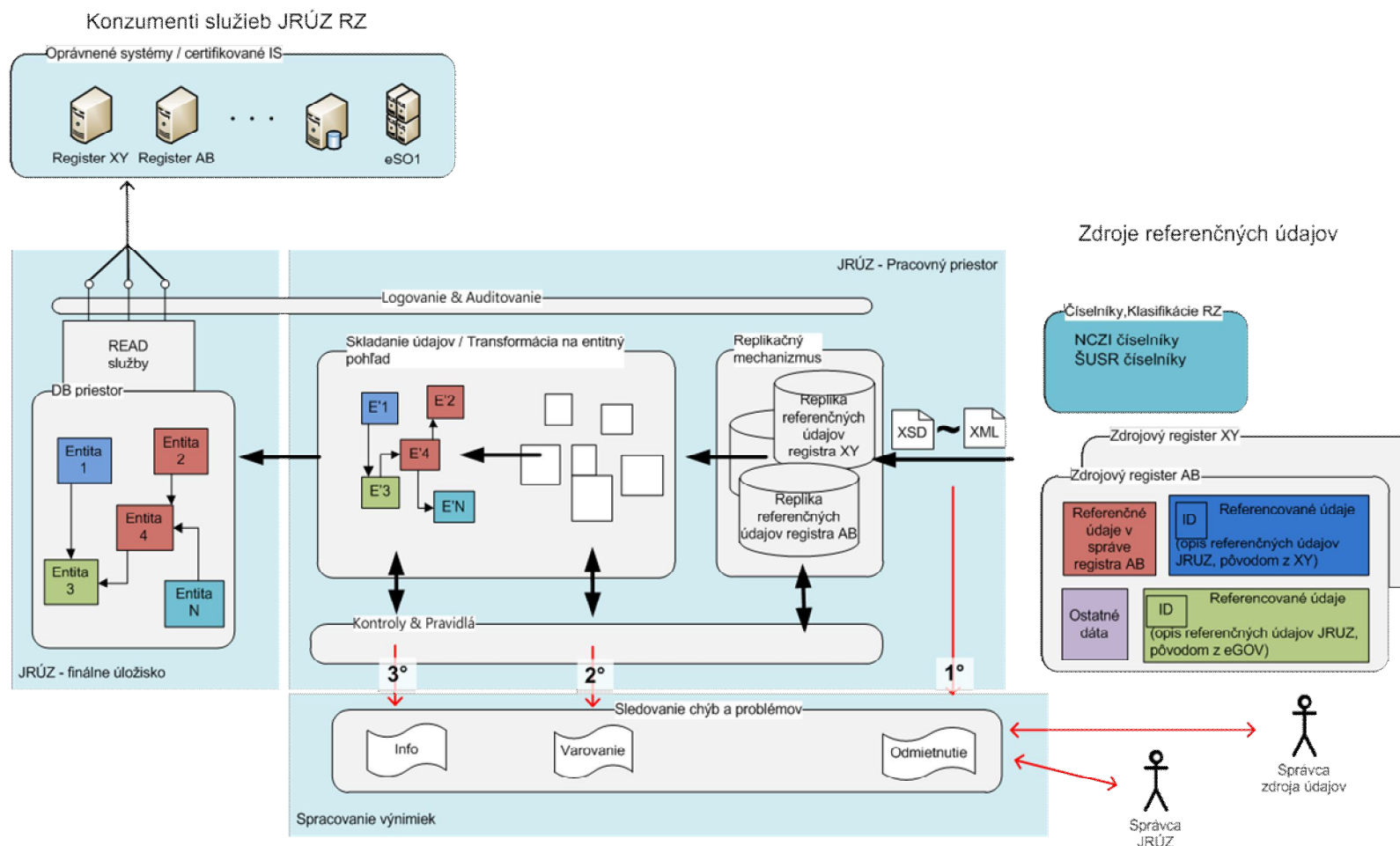
JRUZ 2 – Hlavné požiadavky

- ❑ 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 JRUZ RZ budú zo svojich IS referencovať údaje cez JRUZ 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 JRÚZ

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.

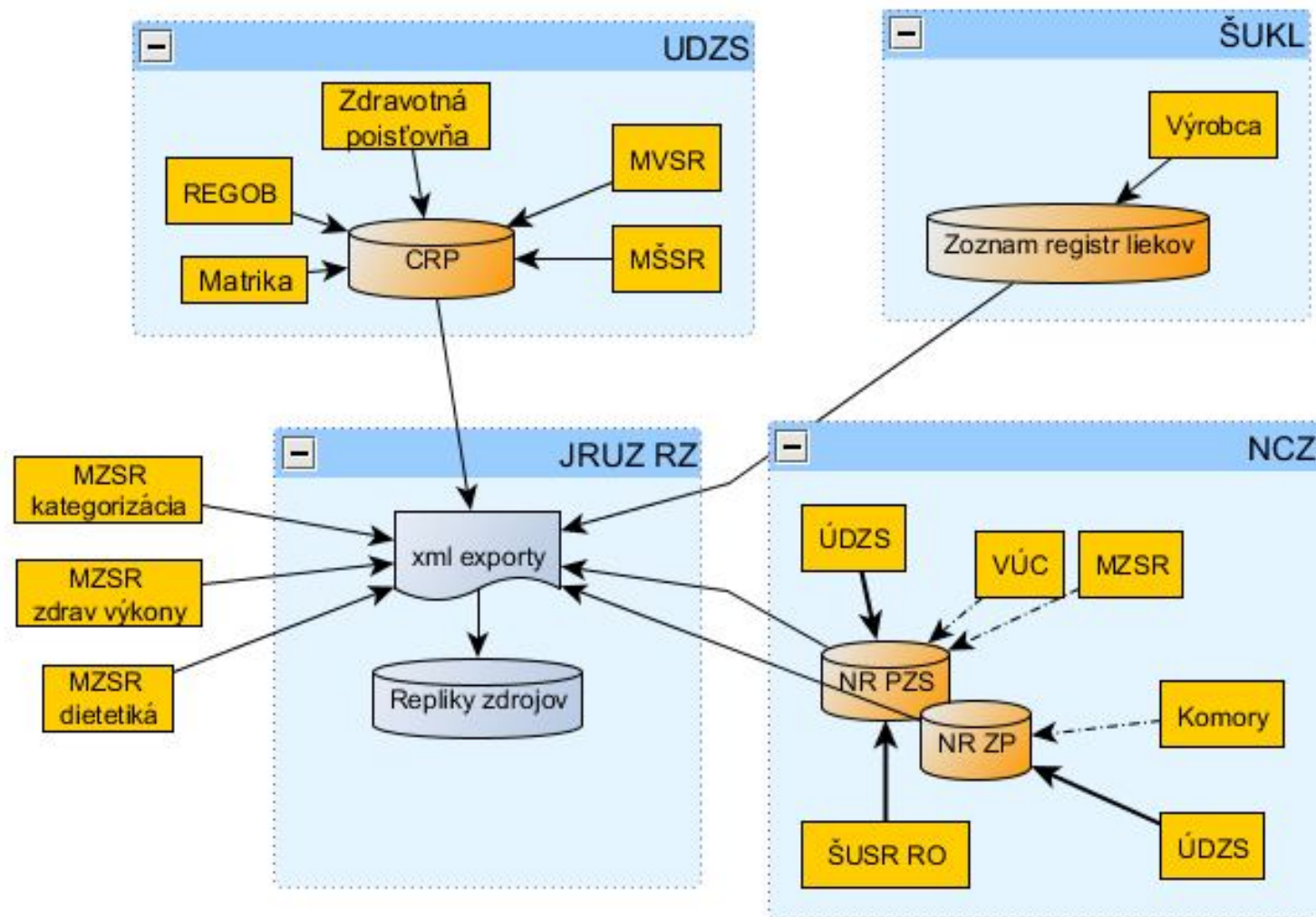
Z návrhu eGOV zákona (o elektronizácii administratívy)

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

JRUZ 1 (2010)

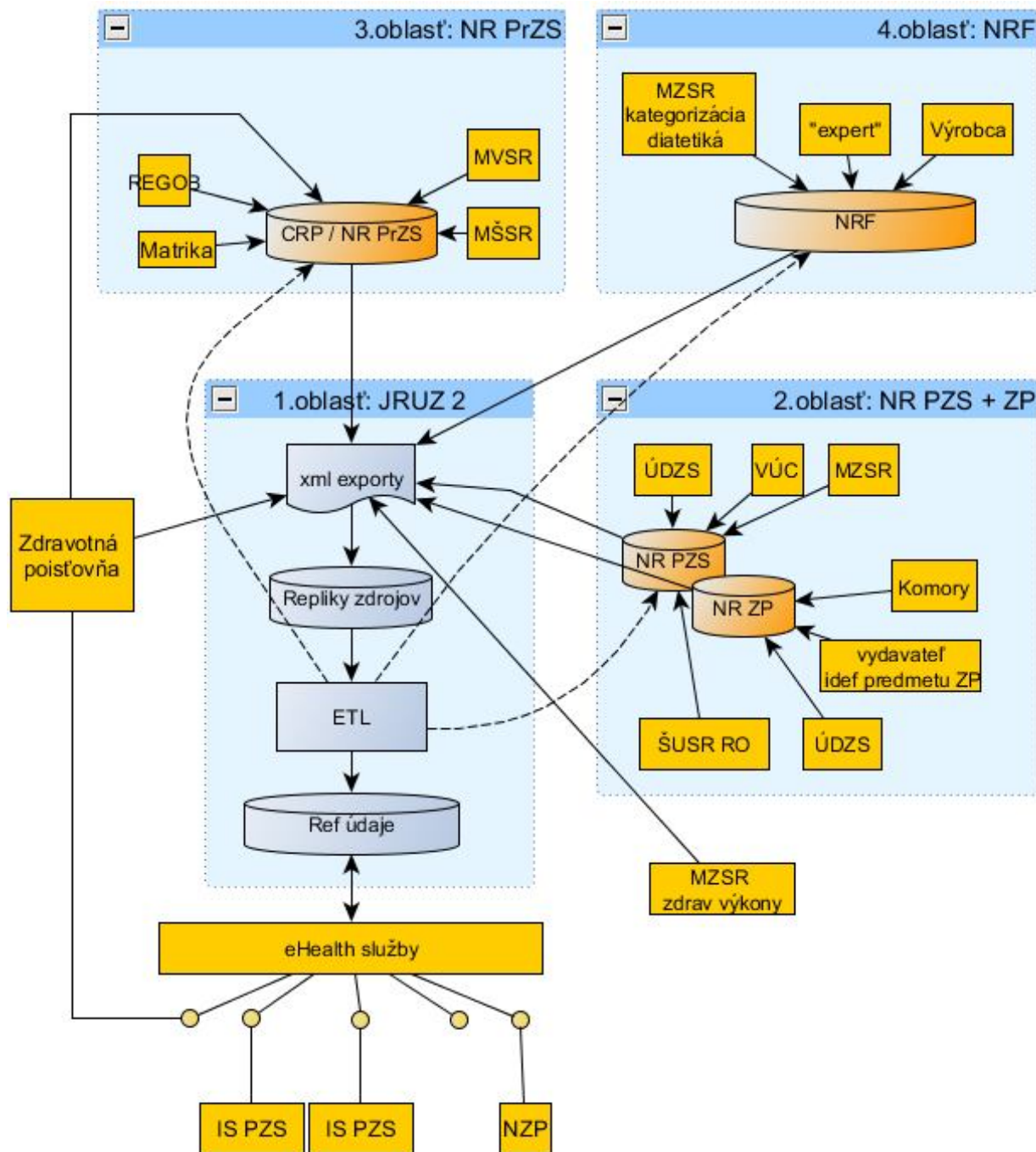


Základ pre „data federation“

Pravidelné xml exporty > replikačná databáza JRUZ 1

JRUZ 2 (2011-12)

Cieľ: poskytnúť
referenčné údaje pre eSO1



JRUZ X

Cieľový stav JRUZ o 5 a viac rokov

