

Referenčné priestorové údaje a služby - základ budovania eGovernmentu

Ján Tuček

Technická univerzita vo Zvolene

- 1. Úvod**
- 2. Infraštruktúra pre geoinformácie**
- 3. Slovenská realita – širšie súvislosti**
- 4. Slovenská realita – INSPIRE a NIPI**
- 5. Zhrnutie – otvorené otázky?**

1. Úvod

**Celková situácia v oblasti GI v SR,
Vývoj v poslednom období (od ITAPY 09),
Otvorené alebo rozdielne chápané otázky,
Využime príležitosť.**

2. Infraštruktúra pre geoinformácie

Terminológia,

Úrovne infraštruktúry,

Definície,

Súčasti,

Príklady riešení – USA, EU, SR?

Terminológia

Geografická informačná infraštruktúra
Geographic Information Infrastructure (GII)
Infraštruktúra pre priestorové údaje
Spatial Data Infrastructure (SDI)

**Umožňuje prístup ku geografickej informácií
v rôznych formách,
Umožňuje tento prístup širokému spektru užívateľov
Ide o infraštruktúru v pravom slova zmysle
(rovnako ako infraštruktúru pre dodávku vody,
plynu, el. energie, ...).**

Úrovne infraštruktúry

Lokálna – miestna,

Národná – štátna

Národná infraštruktúra pre geoinformácie

National Geographic Information Infrastructure (NGII)

Národná infraštruktúra priestorových údajov

National Spatial Data Infrastructure (NSDI)

Národná infraštruktúra priestorových informácií (NIPI)

Regionálna,

Globálna.

90 – te roky – rozvoj najmä na štátnej, národnej úrovni,

Súčasnosť – rozvoj nadnárodných a globálnych riešení.

Legislatívny rámec GII

Definuje pravidlá chovania subjektov,

Podporuje rozvoj alebo ho brzdí!

**Existuje úzka väzby medzi právnym poriadkom
a architektúrou infraštruktúry,**

Najdôležitejšie súčasti:

- Ochrana duševného vlastníctva,**
- Ochrana súkromia,**
- Voľný prístup k verejným údajom.**

Definície: NSDI, USA, 1994

GI je kritická pre rozvoj ekonomiky – zdokonaľuje náš prístup k zdrojom a ochrane životného prostredia.

NSDI sa chápe ako koordinácia štátnych a súkromných činností súvisiacich s GI.

Je to technológia, opatrenia, štandardy a ľudské zdroje pre zber, spracovanie, ukladanie a dokonalejšie využitie geopriestorových údajov.

Zabezpečuje sa cez:

Národné centrá pre geoúdaje – clearinghouses,

Štandardy (národné),

Rozdelenie na oblasti – rámce údajov

(geodetické body, výškopis, ortofotografie, kataster, admin. členenie, hydrológia, doprava)

Partnerstvo.

**Definície: Dokument GI 2000
(Správa EK Rade ministrov a Európskemu parlamentu)
1996**

**Je potrebné vytvoriť politický rámec
na sústavu pravidiel, noriem, návodov a iniciatív
na vytváranie, uchovávanie, výmenu, úpravu, prístup a využívanie GI.**

**EC – GIS Workshop, Budapest, 1998
(Kevin Waters)**

**GI infraštruktúra pre Európu by mala umožniť súkromnému aj verejnému
sektoru prístup ku GI v interoperabilnom prostredí za rozumné ceny,
v rámci jednotného a zrozumiteľného právneho prostredia.**

**Údaje DPZ môžu byť poskytované centralizovane a údaje vytvárané
v jednotlivých krajinách majú byť koordinované na základe subsidiarity.**

Hlavnými prvkami sú:

- 1. Legislatívne pravidlá a postupy pre reguláciu vytvárania, údržby, výmeny
a prístupu ku GI,**
- 2. Vývoj metadátových služieb alebo služby na výmenu (clearinghouse),**
- 3. Údaje,**
- 4. Ľudské zdroje.**

Definície – zhrnutie:

Infraštruktúra priestorových informácií je:

Kombinácia technologických, právnych, finančných, organizačných a inštitucionálnych podmienok, ktorá vedie k získaniu konzistentných a spoľahlivých priestorových informácií, ktoré sa dajú efektívne využiť a ľahko rozširovať medzi všetkých užívateľov.

Zahrňa politiky, štandardy a postupy, ktoré vedú ku kooperatívnej tvorbe a zdieľaniu geografických údajov.

Užívateľmi sú všetky úrovne verejného, súkromného a neziskového sektora, vlády a akademické komunity.

Príklady riešení:

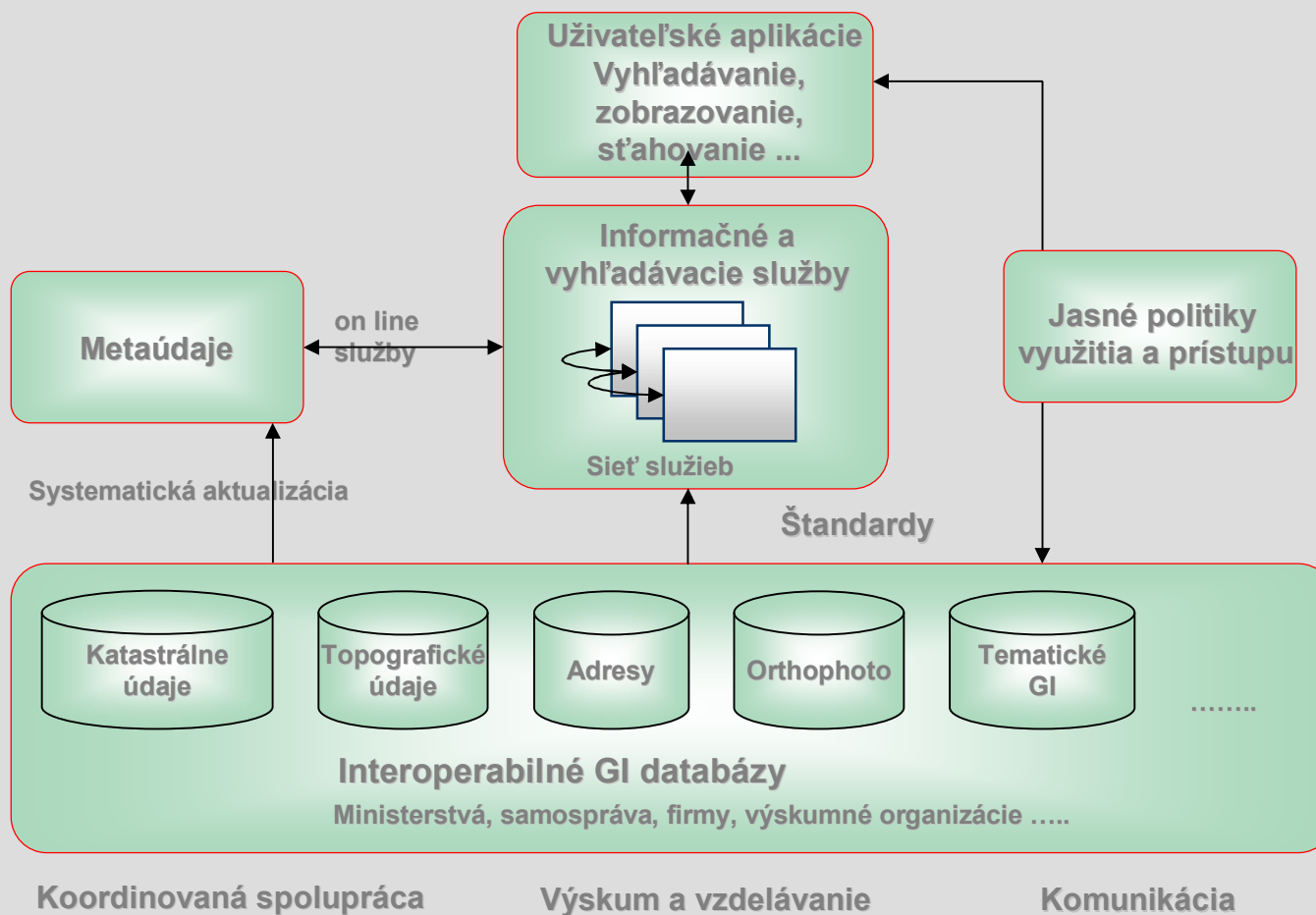
USA, National Spatial Data Infrastructure

Národné riešenia Európskych krajín,

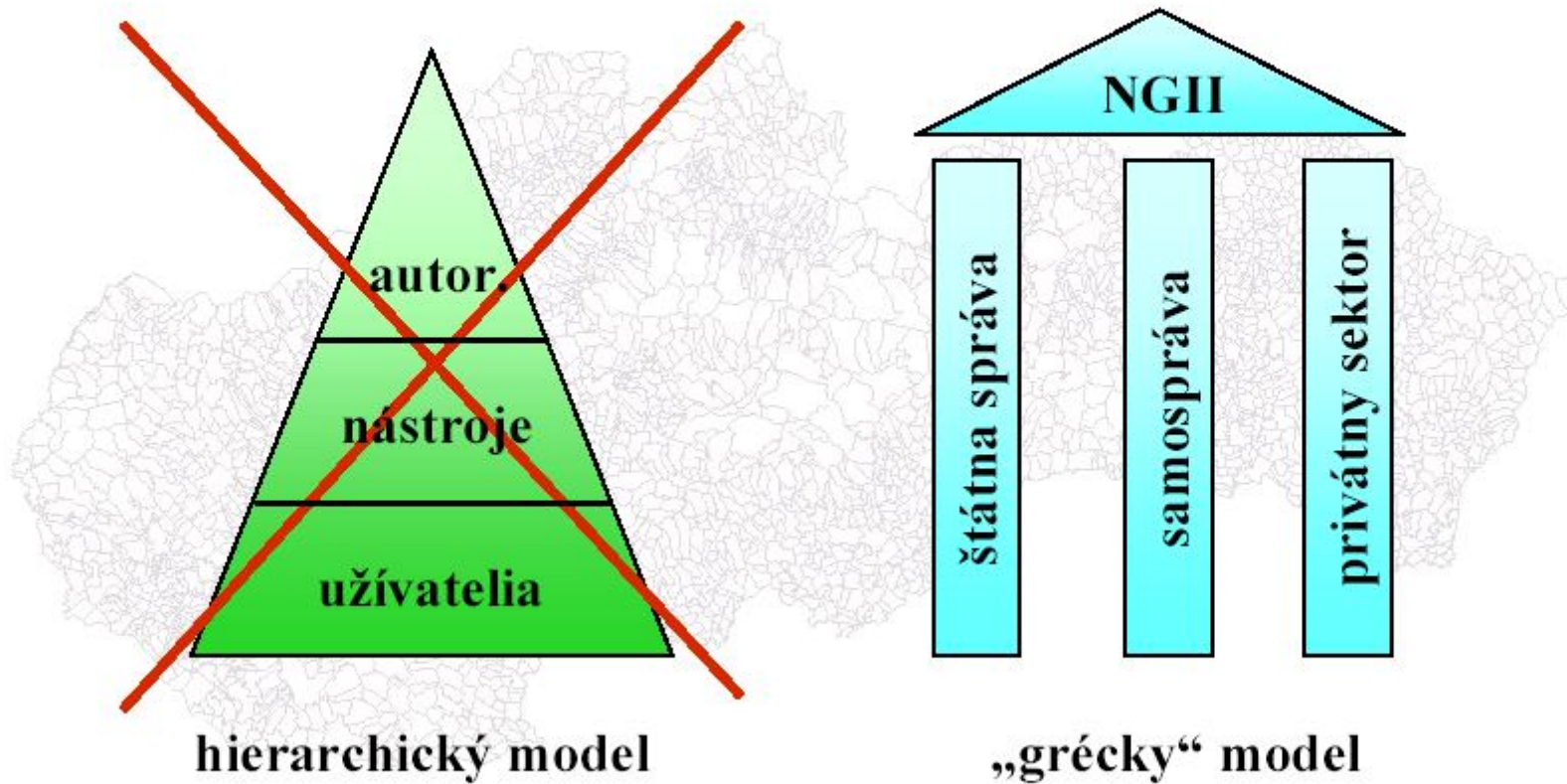
**Európske regionálne (nadmárodné) riešenie
- Smernica INSPIRE,**

Riešenie v SR.

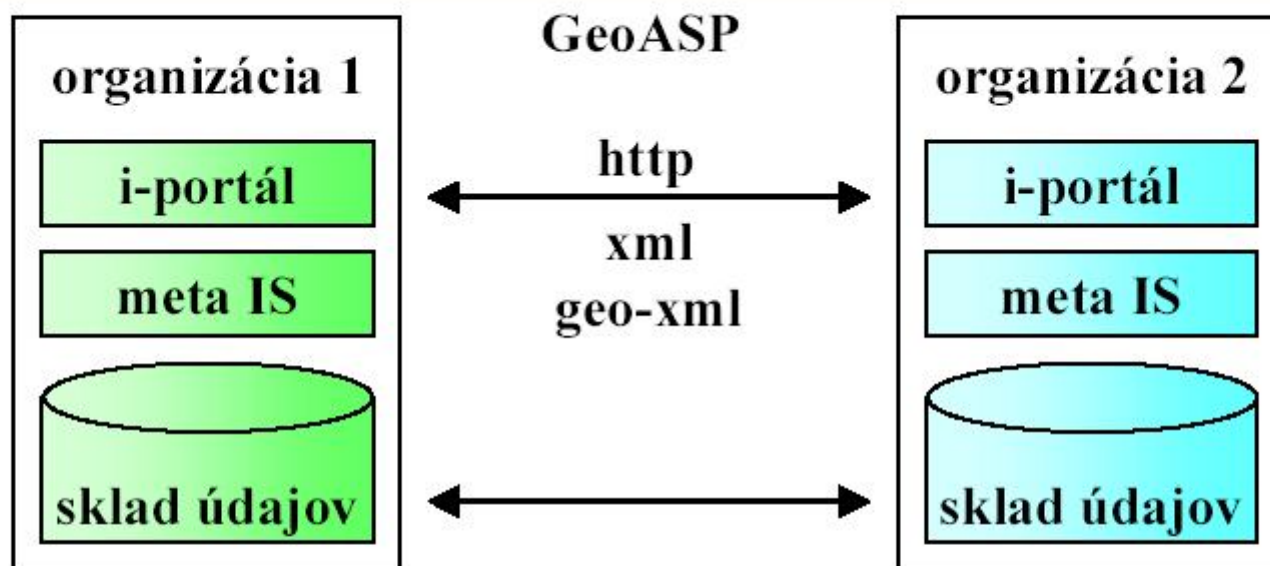
Infraštruktúra priestorových údajov



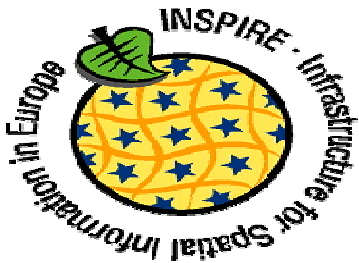
NGII: národná geoinformačná infraštruktúra



NGII: národná geoinformačná infraštruktúra



súradnicové systémy
údajové modely (katalógy)
báza údajov, číselníky
výmenné štandardy
výmenné formáty
softvérové knižnice



Európske riešenie – Smernica INSPIRE

- Cieľom smernice INSPIRE je ustanoviť všeobecné pravidlá zamerané na **zriadenie infraštruktúry pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve** na účely politik alebo činností Spoločenstva, ktoré môžu mať vplyv na životné prostredie
- Podľa smernice sú členské štáty povinné predpísaným spôsobom **harmonizovať** existujúce rôznorodé **priestorové údaje** a **vybudovať nadstavbové služby**, ktoré umožnia vyhľadávať a sprístupňovať údaje a služby orgánom spoločenstva, orgánom vo vnútri štátu a tretím stranám.

3. Slovenská realita – širšie súvislosti

Informatizácia spoločnosti

Informatizácia verejnej správy

eGovernment

Informačná spoločnosť

Rozvoj IKT

Rozvoj služieb a aplikácií na ich báze,
Rozvoj dostupnosti služieb a aplikácií na báze počítačových sietí,
Prenikanie IKT do všetkých úrovní ekonomiky a spoločenského života.

21 storočie

Prechod od priemyselnej spoločnosti k informačnej spoločnosti –
Spoločnosti založenej na IKT.

Prínosy IS

Zlepšenie kvality života – nové služby a zdroje zábavy,
Lepšia podpora vzdelávania,
Nové možnosti uplatnenia tvorivosti,
Flexibilita pracovnej sily,
Rozvoj kultúry, rozvoj regiónov,
Výkonnejšia a transparentnejšia štátna správa,
Efektívnejšie riadenie,
Nové služby, nové trhy.

Podpora potrieb jednotlivca

**Zlepšenie kvality života, rovnoprávnejšie využívanie,
Schopností jednotlivcov,
Zdravotná starostlivosť,
Teleworking – práca na diaľku,
Sprístupnenie informačných zdrojov,
Zlepšenie dištančného a interaktívneho vzdelávania,
Zvýšenie informovanosti spotrebiteľov a zákazníkov**

Informačná spoločnosť

**Stáva sa politickým programom najvyspelejších štátov
a spoločenských,
Je orientovaná na občana,
Patrí ku kľúčovým politikám EU.**

Strategické dokumenty pre zavedenie IS v EU

**Základný koncepčný dokument – Lisabonská stratégia,
EÚ ako najkonkurencieschopnejšia
a najdynamickejšia znalostná ekonomika do roku 2010.**

**Akčný plán eEurope,
Akčný plán eEurope plus 2003,
Akčný plán eEurope 2005,
eEurope plus First Progress Report,
eEurope plus Final Progress Report.**

Piliere IS

**Ľudské zdroje a vedomosti (kapacita a zručnosti),
European Computer Driving Licence,
Technológie na prístup a spojenie,
Stanovenie smerov a zodpovedností medzi vládnymi orgánmi
pre špecifické oblasti v akčnom pláne,
Zjednotený digitálny obsah a aplikácie
(informácie a služby).**

Funkcie štátu definované v programoch eEurope.

Národná koncepcia informatizácie verejnej správy SR

Stratégia informatizácie verejnej správy

**Potreby občanov, podnikateľov,
Best practice popredných krajín EÚ,
Zákon 275/2006 Z. z. o informačných systémoch
verejnej správy.**

Ďalšie požiadavky na informatizáciu

Nariadenia/smernice EÚ.

Čo rieši?

Vymedzuje rámec informatizácie verejnej správy,

Definuje hlavné piliere informatizácie verejnej správy,

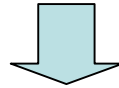
Definuje architektúru integrovaného informačného systému VS,

Opisuje koncepčný prístup akým by mali správcovia ISVS pristúpiť k informatizácii,

Definuje priority.

Rámec

Riadený proces, ktorý by sa mal realizovať v rámci celej štruktúry verejnej správy



Proces vytvárania spoločenských, legislatívnych, metodických, technologických a organizačno-personálnych podmienok pre efektívnu aplikáciu IKT vo výkone správy



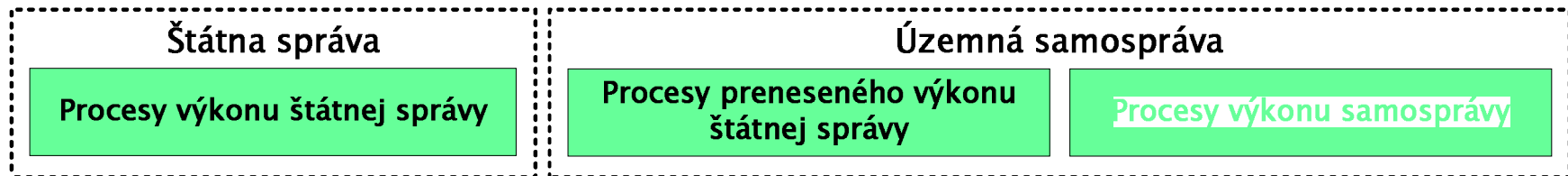
Riadený proces vlastnej aplikácie IKT, výsledkom ktorého je elektronická forma výkonu správy, t.j. **eGovernment.**

Subjektom informatizácie verejnej správy sú inštitúcie verejnej správy

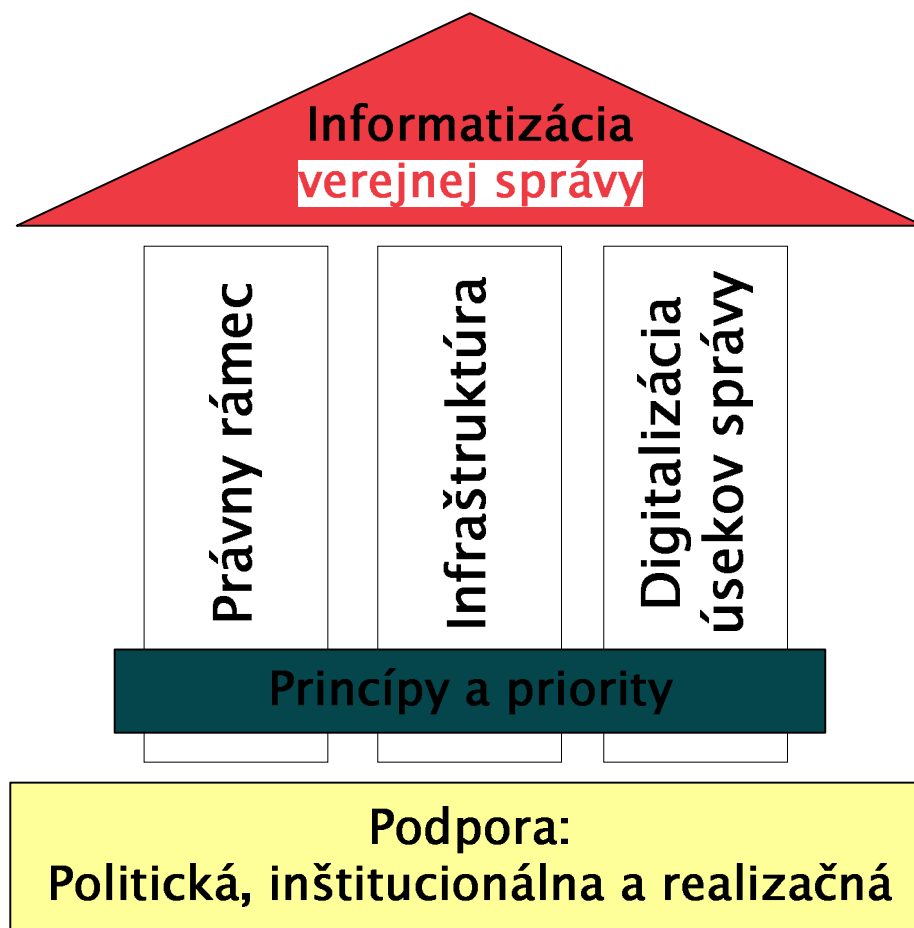
Zákon o ISVS definuje okruh povinných osôb, t.j. inštitúcie verejnej správy, ktoré sú povinné vytvárať ISVS v súlade s NKIVS.

Objektom záujmu informatizácie verejnej správy je verejnosť.

Výkon správy sa realizuje v rámci, konkrétnych vecných oblastí, t.j. úsekov správy.

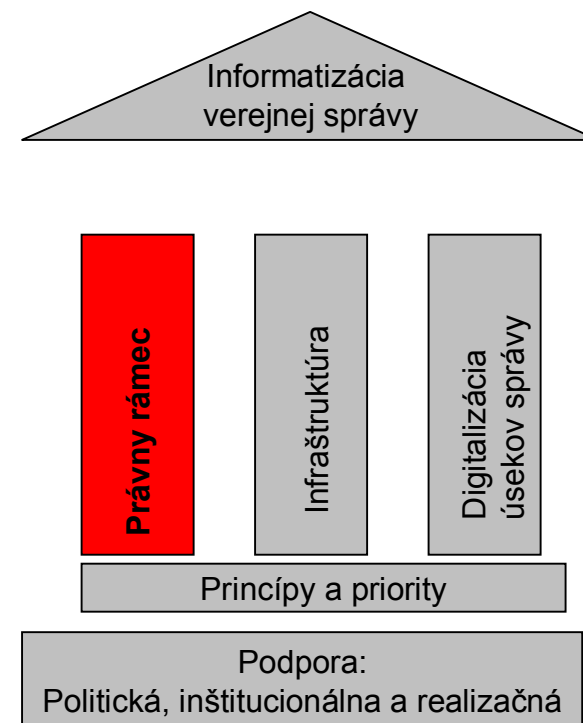


Piliere informatizácie verejnej správy



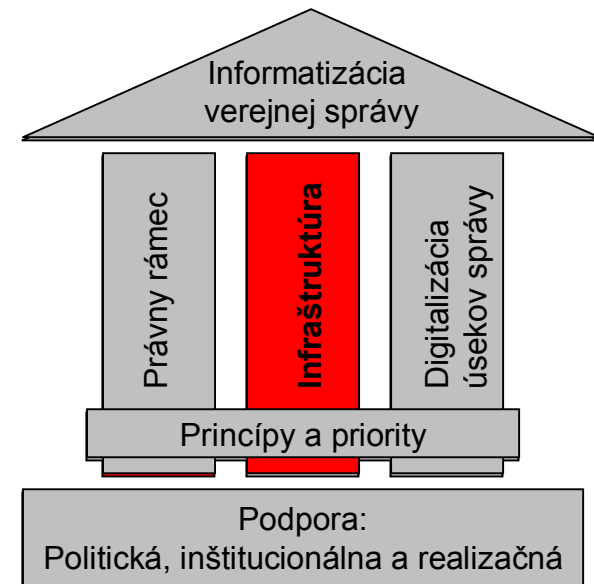
Formovanie právneho rámca

**Legislatívna analýza,
Legislatívne zmeny,
Previazanosť,
Jednotná interpretácia,
Kompetentnosť.**



Formovanie infraštruktúry

**Bezpečnosť,
Interoperabilita,
Používanie otvorených štandardov
(Open Standards),
Technologická a softvérová
neutralita,
Integrovaná technologická infraštruktúra.**



Digitalizácia úsekov správy

Služby orientované na verejnosť

- Jeden krát a dost',
- Služby riadené udalosťami, (Event driven services).

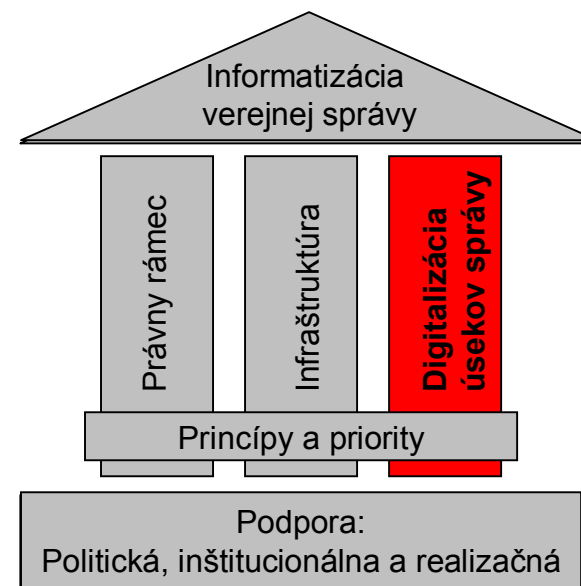
Ochrana súkromia,

Efektívnosť,

Uplatňovať procesný prístup,

Prístupnosť a rovnaké podmienky,

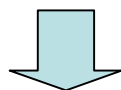
Nahrádzanie papierovej agendy elektronickou.



Architektúra eGovernmentu

Interoperabilita všetkých informačných systémov – **vzájomné prepojenie IS.**

Efektivita – opakovateľne použiteľné moduly – **základné komponenty**



**Service Oriented Architecture
(SOA)**

Základné komponenty architektúry

Elektronická identifikačná karta,

Základné identifikátory:

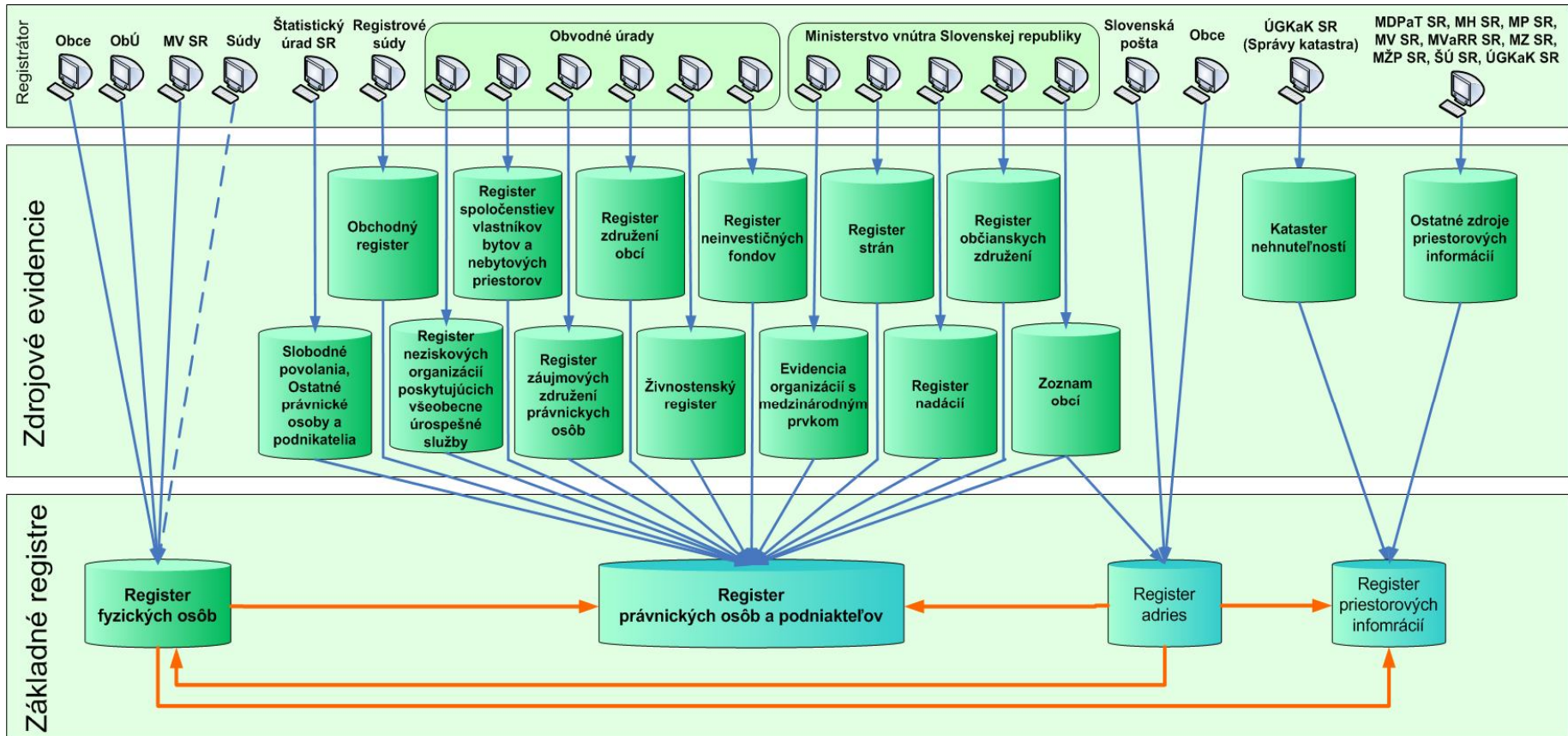
- **Identifikátor fyzických osôb (IFO),**
- **Identifikátor právnických osôb a podnikateľov (IPO).**

Základné číselníky,

Základné registre:

- **Register fyzických osôb,**
- **Register právnických osôb a podnikateľov,**
- **Register priestorových informácií,**
- **Register adries.**

Základné registre



Legenda:

- tok údajov od registrátorov do zdrojových evidencií a základných registrov
- - - nepriamy tok údajov od registrátorov do základných registrov
- referencia medzi základnými registrami

4. Slovenská realita – INSPIRE a NIPI

Implementácia smernice INSPIRE

Projekt NIPI

Zákon o NIPI

Smernica Inspire 2007/2/ES zo 14. marca 2007

Ustanovuje všeobecné pravidlá na vytvorenie infraštruktúry priestorových údajov V Európe,

Má napomôcť pri rozhodovaní vo vzťahu k politikám a činnostiam s vplyvom na životné prostredia,

Je založená na infraštruktúrach vytváraných a prevádzkovaných jednotlivými členskými štátmi EU,

Je vytváraná ako distribuovaná infraštruktúra,

Nevyžaduje vytváranie nových údajov, neovplyvňuje existenciu alebo vlastníctvo práv duševného vlastníctva,

Vstúpila do platnosti 15. mája 2007,

Transpozícia v členských štátoch bola plánovaná do 15. mája 2009.

Pôsobnosť Smernice INSPIRE

Smernica sa vzťahuje na súbory priestorových údajov, ktoré:

**Pochádzajú z oblastí s rozhodovacou právomocou členských štátov,
Sú v elektronickom formáte,
Uchovávajú ich alebo boli vytvorené alebo prijaté orgánom verejnej moci, sú spracované alebo aktualizované týmto orgánom,
Patria medzi verejné úlohy tretej strany, ktoré boli zverejnené,
Týkajú sa jednej alebo viacerých tém uvedených v prílohách I., II. alebo III. Smernice.**

Inspire – témy priestorových údajov

Príloha I.

Súradnicové referenčné systémy

Geografické systémy sietí

Zemepisné názvy

Správne jednotky

Adresy

Katastrálne parcely

Dopravné siete

Hydrografia

Chránené územia

Inspire – témy priestorových údajov

Príloha II.

(Nadmorská) výška

Krajinná pokrývka

Ortometria

Geológia

Inspire – témy priestorových údajov

Príloha III.

Štatistické jednotky

Stavby

Pôda

Využitie územia

Ľudské zdravie a bezpečnosť

Verejné a štátne služby

Zariadenia na monitorovanie ŽP

Výrobné a priemyselné zariadenia

Poľnohospodárske zariadenia

Demografia

Regulované zóny

Rizikové zóny

Atmosferické podmienky

Meteorologické prvky

Oceánografické prvky

Morské regióny

Biogeografické regióny

Habitáty a biotopy

Zdroje energií

Zdroje nerastných surovín

Inspire – postup zavádzania

Prípravná fáza 2004 – 2006

Spolurozhodovací proces

Príprava Implementačných pravidiel

Transpozičná fáza 2007 – 2009

Nadobudnutie platnosti – 15. mája 2007

Aktivity SK výboru pre Inspire – 26. júna 2007

Príprava implementačných pravidiel

Transpozícia do národnej legislatívy – 15. mája 2009

Prijatie Implementačných pravidiel

Implementačná fáza 2009 – 2013 – 2019

Implementácia a monitorovanie

Pokračovanie v príprave Implementačných pravidiel

Prijatie Implementačných pravidiel

Inspire – Oblasti / Piliere

Metaúdaje,

Interoperabilita priestorových údajov a služieb,

Sieťové služby

**(vyhľadávacie, zobrazovacie, ukladacie,
transformačné, umožňujúce spustenie služieb),**

**Sprístupnenie služieb prostredníctvom
Európskeho geoportálu,**

Zdieľanie údajov a služieb,

Koordinácia a opatrenia na monitoring a reporting.

Projekt NIPI

Základné informácie o projekte NIPI

Typ projektu:

Projekt výskumu a vývoja (ZAV -25/60/15)

Dodávateľ (koordinátor):

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta

Spolupracujúce inštitúcie:

VUGK v Bratislave, SAZP Banská Bystrica, Národné lesnícke centrum (ESO PROJEKT), EspaceM oava, Intergraph CR.

Trvanie projektu:

etapa 1 09. 2004 - 03. 2006 - nástroj integrácie
etapa 2 01. 2006 - 05. 2007 - nástroj distribúcie

Základným realizačným výstupom je portál Geonet.sk, ktorý poskytuje prístup k priestorovým údajom, služby s pridanou hodnotou, služby geografického názvoslovía a služby transformácie súradníc

Ciele projektu

Špecifikovať koncepciu NIPI na Slovensku,

Vyvinúť nástroje na distribúciu priestorových údajov v NIPI,

Vyvinúť nástroje na integráciu distribuovaných údajov v NIPI,

Spustiť koordinačný proces a formovanie spoločenstva NIPI,

Pripraviť implementačné postupy pre jednotlivých účastníkov NIPI,

Realizovať pilotné aplikácie nástrojov integrácie a distribúcie pre účely získania pridanej hodnoty priestorových údajov,

Zostaviť terminologický slovník NIPI.

Prístup k údajom

Geonet.sk: sprostredkuje referencované priestorové údaje a tematické údaje:
http://geonet.fns.uniba.sk/supplies/rest/mapove_zdroje_NIPI.xls

údaje majú oficiálny charakter a špecifikáciu autorských práv a práv kopírovania, prístupné vrstvy údajov obsahujú informácie o autorských právach a právach kopírovania,

Metaúdaje: <http://metakatalog.geonet.sk>

- sú vytvorené pre údaje aj pre služby a sú v súlade s normou ISO 19115 a ISO 19139, bol vykonaný test konformity s ISO 19115. Metaúdaje sú kompatibilné s Implementačnými pravidlami ver. 2 INSPIRE.
- vyhľadávacia služba pre metaúdaje má graficky presné rozhranie pre metaúdaje: <http://mapserver.geonet.sk/cswklient>

Prístup k službám

Mapová služba (WMS) pre zobrazovanie a dopytovanie geografických informácií v rastrovej forme a režime RO

Mapová služba WFS a WFS T SK pre interaktívnu komunikáciu s geografickou databázou v režime RW

Katalógová služba (CSW) pre vyhľadávanie a zobrazenie metaúdajov

WCS mapová služba pre zobrazovanie a dopytovanie rastrových vrstiev,

Interaktívne webové aplikácie geografických databáz,

Služby transformácie súradníc a geografického názvoslovja,

Služby na získanie pridanej hodnoty geografických informácií - interaktívne modelovanie priestorových štruktúr

Nové možnosti použitia výsledkov v budovaní NIPi

Voľne dostupné nástroje na distribúciu a integráciu geografických informačných zdrojov (informácie, informačné systémy a informačné služby),

Voľne dostupné geografické informačné zdroje, nástroje na formovanie spoločenstva NIPii, terminologický slovník NIPi (<http://gis.fns.uniba.sk/wiki/>)

Problémy v implementácii zámerov

Poskytovatelia priestorových údajov /GI/:

Štandardne negenerujú metaúdaje spolu s GI,

Nemajú sformulované pravidlá prístupu, zdieľania a využívania informačných zdrojov,

Majú nedostatok kvalifikovaného personálu na využívanie nástrojov vyhľadávania, distribúcie a integrácie GI.

Ďalšie informácie a prístupy

Geoportál NIPI <http://www.geonet.sk>

Spoločenstvo NIPI <http://geonet.fns.uniba.sk>

Metakatalóg NIPI <http://metakatalog.geonet.sk>

Terminologický slovník NIPI - TeSlo

<http://gis.fns.uniba.sk/wiki/>

www.mapserver.geonet.sk/wmsklient,

www.mapserver.geonet.sk/cswklient,

www.mapserver.geonet.sk/wfsclient

Zákon o NIPI

(z 2. decembra 2009)

**Predmet a pojmy,
Metaúdaje,
Sieťové služby,
Národný geoportál,
Ministerstvo,
Prílohy – Témy priestorových údajov.**

Účinný od 1. februára 2010.

5. Zhrnutie – otvorené otázky?

**Infraštruktúra pre GI a interoperabilita,
Širšie legislatívne a politické prostredie,
Referenčné priestorové údaje,
Register priestorových informácií,
Správa a prevádzka národného geoportálu.**

Infraštruktúra pre GI a interoperabilita

**Vývoj nesmeruje od vyšších urovní
k národným ale naopak!**

**Infraštruktúra neznamená len sady údajov,
a systém metadátových informácií či
služieb (ale aj)!**

Skutočnou výzvou je interoperabilita!

Interoperabilita

Na systémovej úrovni

Hlavným účastníkom v tomto smere je Open GIS Consortium. Predpokladá sa, že GI priemysel bude schopný ponúknuť GI komunite novú generáciu interoperabilných nástrojov založených na OGC špecifikáciach.

Na dátovej úrovni

Interoperabilita ako ju chápu užívatelia sa nedosahuje len pomocou spolupracujúcich systémov poskytujúcich služby, ale vyžaduje tiež spoločnú interpretáciu sémantiky údajov. Súčasná produkcia údajov sa riadi vlastníckymi pravidlami a v Európe sa vynaložilo enormné úsilie vo verejnom i privátnom sektore na vytvorenie pan-Európskych súborov údajov ako sú napr. MEGRIN, TeleAtlas and NavTech.

Na inštitucionálnej úrovni

Tretia úroveň interoperability sa vzťahuje k právu, zákonom, usmerneniam, dohodám, l'ud'om apod. a je veľmi dôležitá. Mat' technickú interoperabilitu medzi systémami a údajmi ešte nestačí ak užívatelia nemajú inštitucionálne práva a možnosti vymieňať a používať geografické informácie.

Širšie legislatívne a politické prostredie

Nikdy nebolo priaznivejšie:

– NKIVS, – OPIS, – eGovernment.

Hlavné zásady eGovernmentu sú v súlade s potrebami budovania NIPI a poskytovania GI:

- zodpovednosť, povinné osoby,**
- dáta sú spracovávané pri zdroji,**
- dáta sú spracovávané len raz,**
- definuje sa architektúra IS cez KRIS,**
- sú definované základné registre informácií vrátane RPI.**

Referenčné priestorové údaje

Reference Data and Metadata Position Paper, INSPIRE 2002:

Sú to série údajových sád umožňujúce každému, kto pracuje s geografickou informáciou referencovať jeho vlastné údaje.

Poskytujú prepojenie medzi aplikáciami a tak poskytujú mechanizmus pre zdieľanie poznatkov a informácií.

Geografické referenčné údaje musia spĺňať tieto funkčné požiadavky:

**Poskytovať jednoznačnú lokalizáciu užívateľovej informácie,
Umožňovať spájanie (merging) údajov z rôznych zdrojov,
Poskytovať kontext dovoľujúci lepšie pochopenie prezentovanej informácie.**

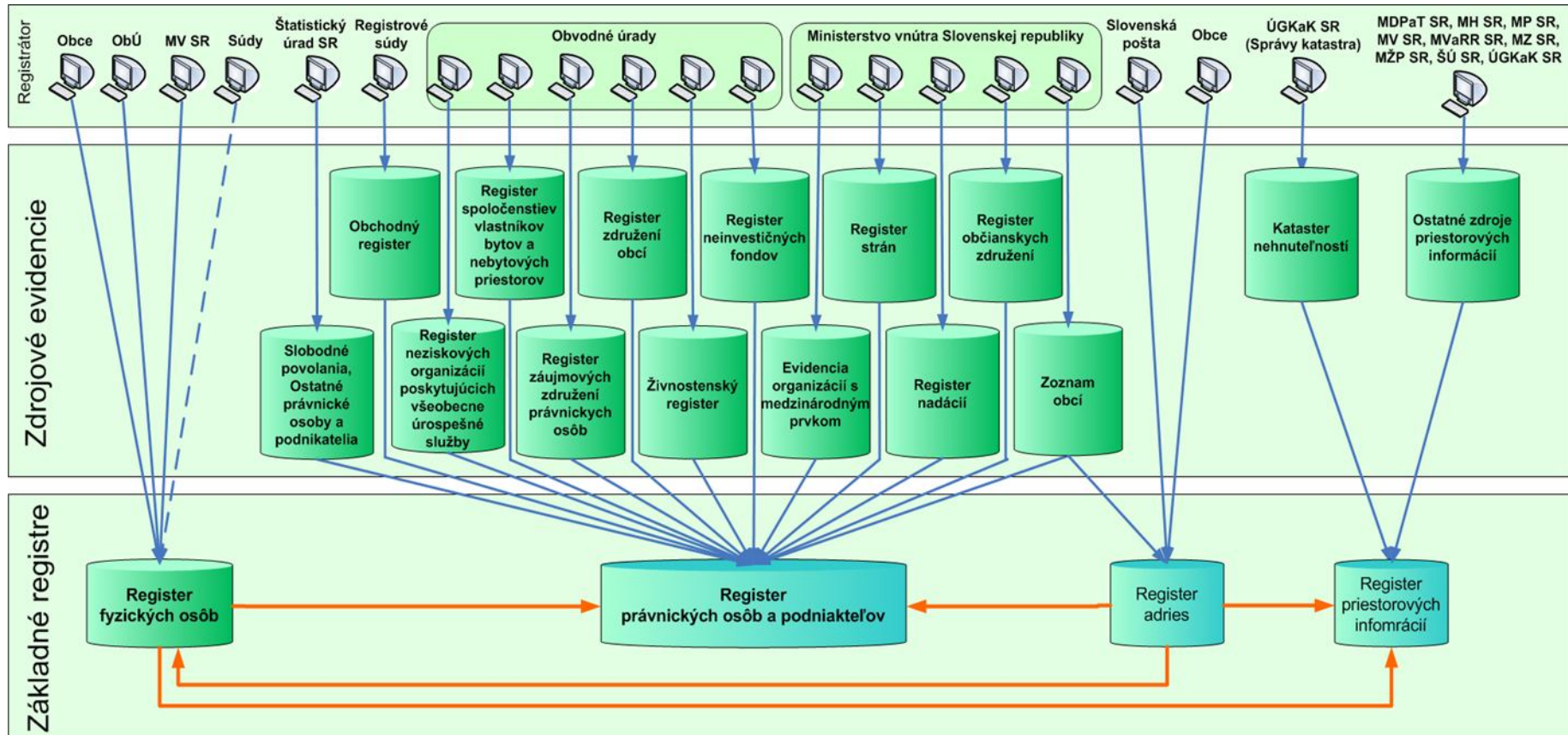
Referenčné priestorové údaje

Reference Data and Metadata Position Paper, INSPIRE 2002:

Referenčné priestorové údaje pozostávajú z:

1. Geodetických referenčných údajov
(súradnicových systémov),
1. Administratívnych jednotiek,
2. Jednotiek vlastníckych práv (parcely, budovy),
3. Adries,
4. Vybraných topografických tém
(hydrografia, doprava, výškopis),
6. Ortofotosnímok,
7. Geografických názvov.

Register priestorových informácií



Legenda: — tok údajov od registrátorov do zdrojových evidencií a základných registrov
 - - - nepriamy tok údajov od registrátorov do základných registrov
 — referencia medzi základnými registrami

Register priestorových informácií

Zoznam národných projektov OPIS na roky 2007 – 2013,
November 2009, str. 16.

Ministerstvo životného prostredia SR
Register priestorových informácií

Projekt je zameraný na vytvorenie informačného systému registra priestorových informácií (ďalej ako „RPI“) a poskytovanie jeho služieb občanom, podnikateľom a verejnej správe a z ktorého bude možné sprístupniť priestorové informácie aj inštitúciám a občanom Európskej únie v zmysle požiadaviek smernice INSPIRE.

RPI je základným registrom integrovaného informačného systému verejnej správy. Jeho zdrojovými evidenciami by mali byť databázy informačných systémov (IS) úsekov verejnej správy obsahujúce priestorové informácie.

Register priestorových informácií

Cieľ:

Vytvorenie jednotného a údajovo konzistentného zdroja o priestorových informáciách.

Prínosy RPI:

**Aplikácia medzinárodných štandardov na národnú úroveň,
Jednotná evidencia priestorových údajov verejnej správy,
Centrálne dostupnosť priestorových informácií.**

Register priestorových informácií

Register priestorových informácií

Podľa NKIVS – jeden zo základných registrov

Štúdia realizovateľnosti - výzva

Uloženie údajov a poskytovanie služieb

4 integračné varianty:

1 – zdrojové údaje sú u poskytovateľa služby

2 – zdrojové údaje nie sú u poskytovateľa služby

3 – zdrojové údaje sú u vlastníka, služby sú poskytované RPI

3 – zdrojové údaje sú v RPI, služby sú poskytované RPI

Register priestorových informácií

Register priestorových informácií (RPI):

- jeden zo 4 základných registrov štátu podľa NKIVS,
- štúdia realizovateľnosti pripravená MŽP SR v súčinnosti s ÚGKK SR.

Pred schválením:

- výzva pre národný projekt RPI – MŽP SR,
- samostatná výzva – ÚGKK SR poskytovanie služieb pre RPI.

Cieľ národného projektu RPI:

vybudovať jednotný a údajovo konzistentný zdroj priestorových informácií, popísať priestorové informácie metaúdajmi, poskytovať priestorové informácie webovými službami (ich vyhľadávanie, zobrazovanie, ukladanie, transformovanie a spúšťanie ďalších služieb).

ÚGKK SR ako rezort zodpovedný v zmysle NKIVS za referenčné zdrojové údaje RPI.

Tóthová, Projekty OPIS v rezorte UGKK, Október 2009

Správa a prevádzka národného geoportálu

Paragraf 1, písmeno a:

Národný geoportál (NG) ako predmet zákona

Paragraf 2, písmeno i:

NG je geoportál z ktorého je zabezpečený prístup na ostatné tématické geoportály v NIP

Paragraf 8: Národný geoportál, odsek 1:

Povinná osoba ... je povinná poskytnúť prístup k sieťovým službám aj súborom priestorových údajov prostredníctvom NG. Môže tak urobiť aj prostredníctvom vlastných prístupových miest

Správa a prevádzka národného geoportálu

Paragraf 12, odsek 6:

Ministerstvo zabezpečuje zriadenie a dostupnosť NG a je jeho správcom.

Ministerstvo môže prevádzkou NG poveriť právnickú osobu vo svojej zriaďovateľskej pôsobnosti.

NG je súčasťou infraštruktúry pre GI a zdrojom údajov pre geoportál INSPIRE prevádzkovaný Komisiou.

Ministerstvo zabezpečuje prepojenie NG s ústredným portálom verejnej správy.