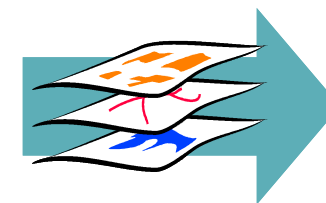


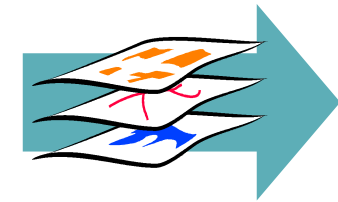
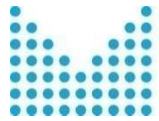
MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Využívání prostorových informací třetími stranami

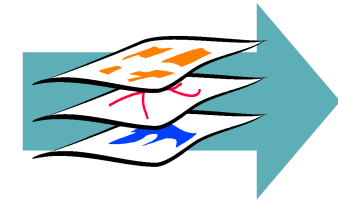
**RNDr. Roman Kamarýt, člen představenstva E LINKX a.s.
vedoucí Pracovní skupiny pro Konkurenceschopnost při GISTR**

**Seminář GeoInfoStrategie – Česká republika na startu nové etapy
Praha, 13. listopadu 2014**



Konkurenceschopnost v rámci GIStr

- GeolInfoStrategie nemůže být aktivitou pouze veřejné správy, ale **aktivitou celospolečenskou**, „národní“, tudíž musí zahrnout i zájmy komerční sféry (KS) a akademické sféry (AS)
 - **Zájmy jednotlivých složek musí být vzájemně vyjasněny** a způsobem „win-win“ do GeolInfoStrategie promítnuty
- Vymezení rolí zejména pro veřejnou správu, komerční sféru a akademickou sféru je základním předpokladem k **zamezení vzájemné konkurence mezi uvedenými složkami a vytvoření vhodných podmínek pro co nejširší využívání prostorových informací celou společností**



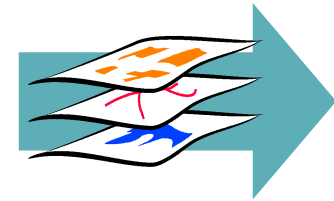
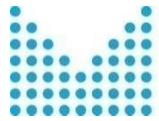
Zájmy a základní obecné požadavky komerční sféry

služby pro veřejnou správu

- tvorba, harmonizace a standardizace prostorových dat
- služby založené na využití harmonizovaných a standardizovaných prostorových dat (např. tvorba, resp. aktualizace ÚAP)
- tvorba aplikací, které mj. využívají příslušná prostorová data (např. úlohy z oblasti agendových informačních systémů)

služby pro soukromý sektor

- tvorba dat a zásadní využití prostorových dat produkovaných resp. poskytovaných veřejnou správou
- služby založené na využití prostorových dat (plánování, poradenství)
- tvorba aplikací využívající prostorová data (např. navigace, přesné zemědělství apod.)



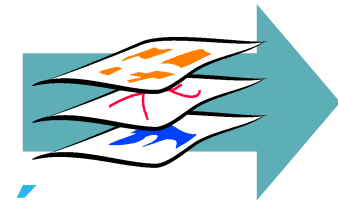
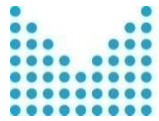
Potřeby komerčních subjektů

subjekty poskytující služby veřejné správě

- velmi potřebují, aby veřejná správa ČR měla v oblasti geoinformatiky jasnou strategii, tedy vznik dobré GeoInfoStrategie je pro ně zásadní záležitostí
- znají velmi dobře potřeby a problémy veřejné správy v oblasti (G)IT a chtějí tyto zkušenosti promítnout do GeoInfoStrategie
- mají zásadní zájem podílet se na aktivitách, které případně na základě GeoInfoStrategie resp. při její realizaci vzniknou

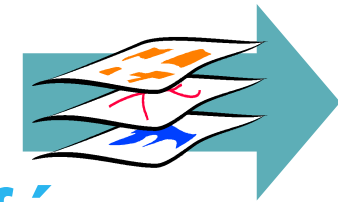
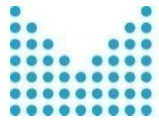
subjekty poskytující služby soukromému sektoru

- očekávají, že veřejná správa bude poskytovat (tedy: zajišťovat) maximální množství kvalitních geodat resp. služeb nad nimi
- existující problémy „je až tak nezajímají“, „potřebují výsledek“



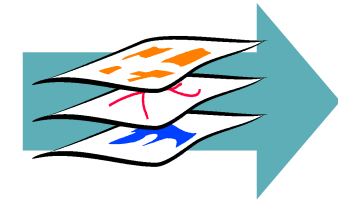
Obecné požadavky komerční sféry na GeoInfoStrategii (1)

- stavba GISTR plně **v souladu se „Strategií Governmentu 2014+“**
- vycházet z obecných principů platných pro všechny oblasti, kde dochází k **opakovanému využívání dat VS**
- legislativní zakotvení principu „open-data“: **pokud není zákonná překážka, měla by veškerá data státní správy být dostupná odpovídající formou sdílené služby s definovanými podmínkami dalšího užití (licenční podmínky)**
- prosazení konceptu „**dokáže-li danou službu poskytnout lépe a efektivněji soukromý sektor než stát, neměl by stát lpět na jejím zajištění a přenechat ji volné soutěži**“



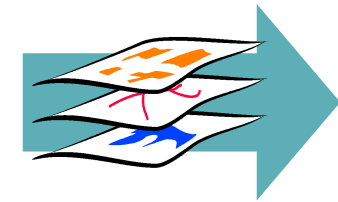
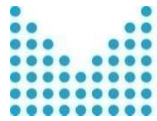
Obecné požadavky komerční sféry na GeoInfoStrategii (2)

- zapojení prostorových **dat existujících mimo VS** do národního systému prostorových dat
- **příprava vazeb popisných informací (dat VS) na prostorové informace**
- jasná identifikace původce jednotlivých dat (zdroj); **kdo je za kvalitu dat a jejich publikování zodpovědný**
- **zveřejňování metadat** (popisných informací k datům)
- zveřejňování prostorových a s nimi souvisejících dat **v čase, který umožní jejich reálnou využitelnost ze strany uživatelů**



Vybrané use-cases

- Životní situace a podpora ekonomických aktivit
- Správa majetku
- Budování vysokorychlostních sítí elektronických komunikací
- Výstavba a investice
- Vyjádření o poloze sítí technické infrastruktury
- Dopravní úlohy a logistika
- Popis dopravních sítí jako součásti území
- Demografická data
- Energetický potenciál obnovitelných zdrojů
- Ochrana před povodněmi
- Přesné zemědělství
- 3D model budov pro účely strategického hlukového mapování

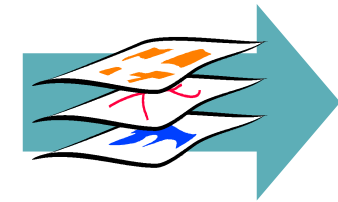
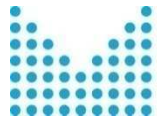


Životní situace a podpora ekonomických aktivit

Propojování ekonomických a prostorových dat umožňuje optimalizaci dnes poskytovaných veřejných i komerčních služeb:

- **plánování/optimalizace dopravní infrastruktury**, optimalizace organizace veřejné dopravy dle ekonomických činností subjektů v dané lokalitě;
- **optimalizace kalkulace pojištění objektů** v závislosti na rizikovosti okolí;
- **optimalizace dislokace** výrobních, obchodních či administrativních center;
- analýzy **vztahu předmětu podnikání a míst provozoven podniků**;
- podklady pro **rozhodování o místě nákupu/stavby** domu/bytu;
- podklady pro lepší **odhad/stanovení prodejní/nákupní ceny nemovitostí**;
- **prevence kriminality** a vzniku mimořádných resp. krizových událostí.

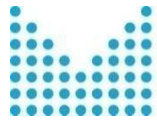
Služba by měla být poskytována dle adresního bodu a v definovaném okolí od tohoto bodu.



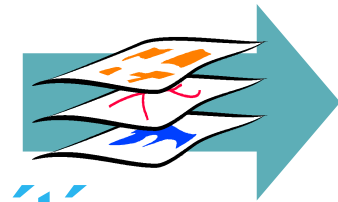
Správa majetku

Poskytování informací a podkladů pro správu a vedení majetku a pasportů na úrovni samosprávy.

- **Podkladová data pro vytváření evidencí majetku a pasportů**
 - Referenční data pro evidenci majetku
 - Zdroj dat pro zakládání a vytváření evidencí pasportů (komunikací, inž.sítí apod.)
- **Inventarizace evidovaného majetku a pasportů**
 - Zdrojová data pro pravidelnou inventarizaci evidovaného majetku, např. porovnání evidovaného majetku se stavem v katastru nemovitostí
 - Zdrojová data pro inventarizaci evidencí pasportů, tj. vyhledávání změn a uvedení prvků pasportů do souladu se skutečným stavem.
- **Správa majetkoprávních vztahů**
 - Řešení nesouladů majetkoprávních vztahů mezi katastrální mapou a skutečným stavem
 - Příprava podkladů pro uzavírání smluvních vztahů
- **Zpracování podkladů pro schvalování majetkových operací**
 - pro zpracování žádostí na prodej/pronájem majetku, na zábory veř. prostranství apod.
 - pro schvalování a vyjadřování kompetentních orgánů samosprávy k žádostem.
- **Evidence smluvních vztahů a dohod souvisejících s majetkem**
 - Vedení průběžné evidence smluv a dohod souvisejících s majetkem včetně jejich podkladů.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



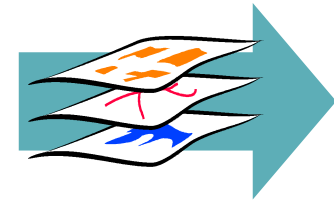
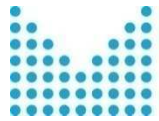
Budování vysokorychlostních sítí elektronických komunikací

Vybudování **cloudového portálu** umožňujícího sdílení informací týkajících se **stávajících i připravovaných investičních akcí**

Vybudování **cloudového portálu pro registr pasivní infrastruktury** s vazbami na databáze prvků pasivní infrastruktury (kolektory, kabelovody, trubky, optické kabely)

Naplnění všech závazků k transpozici předpisů evropského práva týkajících se problematiky využívání prostorových informací

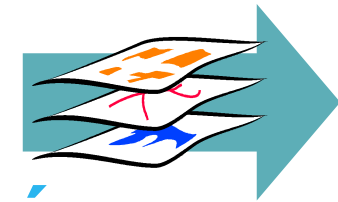
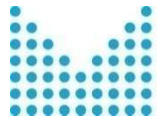
Poskytování informací a podkladů pro jednotlivé fáze investičních akcí



Výstavba a investice

Poskytování informací a podkladů pro jednotlivé fáze stavebních a investičních akcí (přípravu, realizaci a užívání staveb):

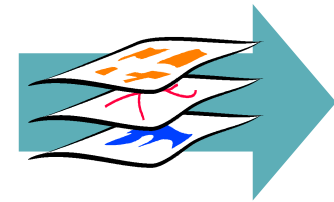
- Výběr vhodných lokalit pro výstavbu
- Podklady pro vydávání rozhodnutí a stanovisek na všech úrovních VS
- Vypracování projektové dokumentace stavebního záměru, jejichž součástí jsou situační výkresy včetně inženýrských sítí
- Zpracování geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby
- Zjišťování informací o průběhu technické infrastruktury v území
- Řešení dopravních situací souvisejících s výstavbou
- Vliv stavby na životní prostředí



Vyjádření o poloze sítí technické infrastruktury

Sdílené služby:

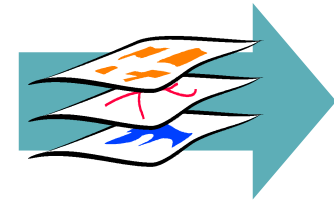
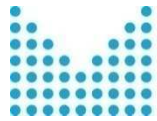
1. Dostupnost informací o poloze sítí technické infrastruktury (podzemních, povrchových a nadzemních)
2. Vizualizace polohy sítí formou WMS v portálech státní správy a samosprávy (pokrytí daným typem služby)
3. Poskytování dat pro územní plánování
4. Poskytování dat o dostupné volné infrastruktuře pro účely RPI (zpřístupnění volných kapacit sítě – unbundling)
5. Automatizované poskytnutí Vyjádření o poloze sítí technické infrastruktury oprávněným žadatelům z řad stavební veřejnosti
6. Poskytnutí dat pro krizové řízení a havárie na infrastruktuře dalších sítí



Dopravní úlohy a logistika

Vybudování logistického cloudového portálu, který v sobě zahrne několik základních funkcí:

- monitorování aktuální polohy vozidel (pro majitele vozidla, anonymizované informace používat i k monitorování hustoty provozu a vylepšování plánování dojezdových časů a tras;
- poskytování informací o aktuální hustotě provozu a analýz týkajících se provozu ve vybrané dny/čas;
- poskytování informací o uzávěrách na silnici;
- poskytování informací o meteorologické situaci na silnici;
- analytické úlohy logistického plánování založené na znalosti aktuální pozice aut poskytovatele dopravních služeb, polohy odběratelů, kapacity vozidel.



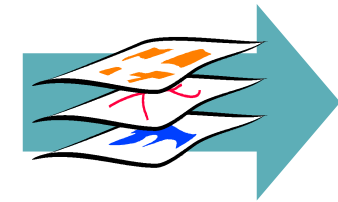
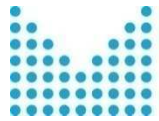
Popis dopravních sítí jako součásti území

Vybudování **cloudového portálu jako rozšíření popisu území státu** zahrnujícího řadu relativně samostatných vrstev standardizovaně identifikujících a popisujících různé typy dopravních sítí a jejich specializovaných zařízení.

- Rozšířených o základní údaje o jejich vlastnících, ale zejména provozovatelích.
- Základním požadavkem je standardizované rozčlenění sítí na elementy a jejich jednoznačná identifikace.

Služba musí být integrována se zákl.registry a prostorovými popisy, tedy:

- NaSaPO;
- RÚIAN (adresy sídel subjektů apod.);
- sídelní struktura RSO;
- ZABAGED®;
- prostorový popis území realizovaný podle směrnice INSPIRE;
- katastrální mapy (zejména pro jednotlivé stavby pozemního i inženýrského stavitelství, vč. letišť, přístavů apod.);
- ortofotodata.

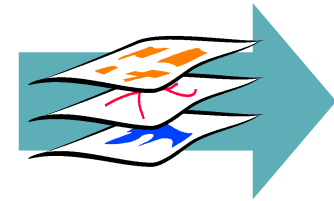
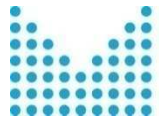


Demografická data

Poskytování služeb propojujících demografická data z různých zdrojů a ve vazbě na prostorová data:

- podklady pro marketingové analýzy celostátně i lokálně působících subjektů (prodejní řetězce, utilitní společnosti, operátoři, poskytovatelé sociálních služeb, ...);
- podklady pro optimalizaci pobočkových sítí (banky, utilitní společnosti, ČP, ...);
- podklady pro analýzu developerských záměrů;
- podklady pro rozhodování o místě nákupu/stavby domu/bytu;
- podklady pro lepší odhad/stanovení prodejní/nákupní ceny nemovitostí.

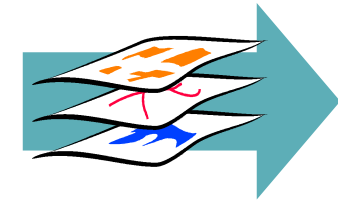
Služba bude poskytována výběrem jakékoli uzavřené oblasti územní.



Energetický potenciál obnovitelných zdrojů

Vytvořit na základě existujícího datových zdrojů **nástroj k objektivnímu rozhodování o využití přírodních zdrojů a prostředí pro energetické účely:**

- ke stanovení podmínek pro rozvoj udržitelné energetiky při zachování biodiverzity, potravinové a energetické bezpečnosti
- kvantifikovat potenciální ztrátu majiteli lesa
- poskytovat informace o možném energetickém potenciálu a poskytovat nástroje k rozhodování pro potenciální podnikatelské záměry
- analyzovat možné lokální potenciální energetické zdroje a následná možná omezení z hlediska funkce a produkce lesů a zemědělské výroby pro podnikatelské záměry.
- orientace na využití/omezení biomasy v malých zdrojích, obcích, zemědělských podnicích, malých výrobnách a u obyvatel, systém nebude zaměřen na velké výrobce (ČEZ)



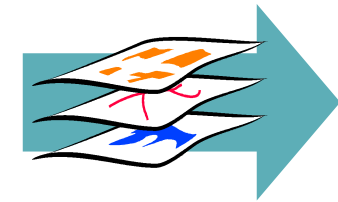
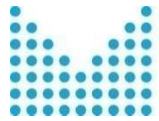
Ochrana před povodněmi

Problematika povodní se dotýká celé řady činností v oblasti VS i soukromého sektoru:

- realizován „popis“ území v prostředí geografického informačního systému (GIS)
- přístup k ISZR resp. realizována integrace GIS s klíčovými registry, tedy: RÚIAN, ROB, ROS;
- vytvořen hydraulický matematický model (v daném případě 2D)
- data DPZ
- data ČHMÚ a podniků Povodí

V daném území pak můžeme následně řešit úlohy spojené s určením příslušné expozice (tedy „vystavení daného území dané povodni“):

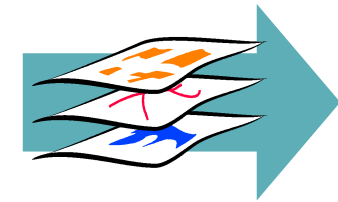
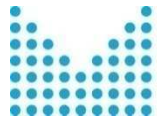
- varování a případně evakuaci obyvatel ohrožených povodní
- predikce povodňových škod (a případná simulace dopadu zvažovaných protipovodňových opatření)



Přesné zemědělství

Sdílené služby podporující rozšiřování koncept přesného zemědělství:

1. poskytování aktuálních prostorových dat (3D, navigace, ...);
2. poskytování aktuálních dat s vazbou na zemědělskou půdu (bonita, záplavové mapy, ...);
3. modelování optimální trasy dle konkrétního terénu;
4. ukládání vlastních dat s vazbou na prostorová data (virtuální trasy, dávky hnojiv, postřiků a osiv, výnosnost, ...);
5. příprava dlouholetých plánů využití půdy (plodiny, hnojivo, postřiky, ...);
6. analytické nadstavby;
7. sumarizační ověřená data pro potřeby žádostí o dotace;
8. nabídka/poptávka a plánování využití zemědělských strojů.



3D model budov pro účely strategického hlukového mapování

Služba bude **poskytovat vizualizovanou vrstvu domů a propojení této vrstvy s jinými dostupnými daty** (data vztažená k adresnímu bodu):

- 2D průmět (půdorys) budov;
- 3D „kvádry“ budov;
- detail 3D (s texturou).

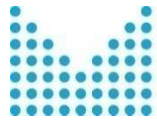
Vrstva bude obsahovat atributy:

- identifikační číslo;
- výška průměrná, výška maximální (nejvyšší místo střechy), výška minimální (hrana střechy);
- typ budovy (obytný dům, průmyslový objekt, zemědělský objekt, kancelářská budova, garáž, kůlna, kostel, ... – definováno číselníkem);
- počet nadzemních podlaží, počet podzemních podlaží;
- počet bytů;
- identifikátor adresního prvku (pro vazbu na adresní bod);
- identifikátor objektu apod.

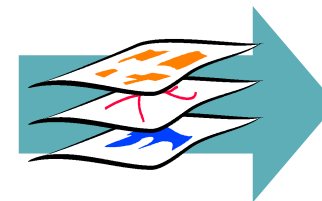
Služba bude **integrována se základními registry**

Služba bude **„kompatibilní“ s aktuální verzí ortofotomapy.**

Služba bude **primárně využívána orgány státní správy a samosprávy**, ale v nějaké podobě bude dostupná i veřejnosti



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Děkuji za pozornost

<http://www.geoinfostrategie.gov.cz>

geoinfostrategie@mvcv.cz

Roman Kamarýt

vedoucí Pracovní skupiny pro Konkurenceschopnost při GISTR MV

ELINKX a.s.: Ředitel divize Strategická řešení, člen představenstva

ICT UNIE a.s.: člen ŘV IS a vedoucí PS eGovernment 2014+

rkamaryt@elinkx.cz