



MUNI

GIS VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ

Úvod

podzim 2023

Petr Kubíček

kubicek@geogr.muni.cz

**Laboratory on Geoinformatics and Cartography (LGC)
Institute of Geography
Masaryk University
Czech Republic**



Organizace výuky v podzimním semestru 2023

- **Přednášky – prezenční (online?).**
- **Prezentace studentů na vybraná témata (živě nebo online) + interaktivní test získaných znalostí (Kahoot).**
- **Host(é) z praxe.**

Organizace a ukončení

- **Zkušební test s nejméně jednou správnou odpovědí (plným počtem bodů se hodnotí jenom úplná odpověď’).**
- **Včetně otevřených otázek!**
- **Skupinová příprava cvičení – referát.**

Proč chodit na přednášky GIVS?

- **GISTR, NIPI, NaSaPO, BIM, DMVS, DTM, PVS...**
- **Zisk kreditů**
- **Něco praktického se naučit**
- **Příprava na zaměstnání**



Prerekvizity – na co navazujeme?

- **Z0262 Geoinformatika** – základní technologické znalosti a dovednosti.
- **Z2062 Geografická kartografie** – základní znalosti o tvorbě a podstatě map.
- **Z0135 Úvod do studia geografie** – základní oborové znalosti.
- **Z8118 Tvorba tematických map.**
- **Z8105 Mapové zdroje**
- ...

1. Úvod do geoinformační problematiky ve veřejné správě – vymezení pojmů, historie;
2. Možnosti geoinformačních technologií ve veřejné správě;
3. **Centrální** veřejná správa, registry a jejich vazba na prostorová data;
4. Strategie nasazení GI na **krajských** úřadech a jejich odborech;
5. Nasazení GI na **městských úřadech** a **ORP**;
6. Základní **zdroje** prostorových dat pro veřejnou správu - Katastr nemovitostí, katastrální mapa, digitální technická mapa, ZABAGED;
7. **Tematické** zdroje prostorových dat pro veřejnou správu – územní plány, informace o životním prostředí, dopravní informace;
8. Geoinformační technologie ve veřejné správě – **strategie**, vybavenost, užití;
9. Státní informační politika, strategie užití prostorových informací, NGII.

Literatura - knihy

- **Voženílek a kol. (2009): Geoinformační aspekty státní informační politiky.**

Literatura - web

- www.isss.cz
- www.geobusiness.cz
- www.zememeric.cz
- www.cagi.cz
- www.cuzk.cz/nemoforum
- www.isvs.cz (seriál o budování GIS)



Literatura - legislativa

- Z **geoinformačního** hlediska je nejdůležitější zákon č. **365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy** a o změně některých dalších zákonů, který stanovuje práva a povinnosti správců ISVS a ostatních subjektů podílejících se na jejich budování a provozu, dává základ pro další postupné **zavádění služeb e-governmentu**.
- Zákon č. **183/2006 Sb.**, o územním plánování a stavebním řádu (**stavební zákon**) - **probíhá novelizace**.
- Vyhláška č. **500/2006 Sb.** o **územně analytických podkladech**, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
- Zákon č. **344/1992 Sb.**, o katastru nemovitostí České republiky (**katastrální zákon**) – **novelizace 2014**.
- Zákon č. **380/2009 Sb.**, kterým se mění zákon č. **123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí**, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů (**INSPIRE zákon**).

Co to je?

- **Životní cyklus GIS**
- **SHP, DGN**
- **ISO, OGC, otevřené standardy**
- **WMS, WFS, WCS, CS-W**
- **Interoperabilita**
- **INSPIRE, PSI, WFD, NIPI**

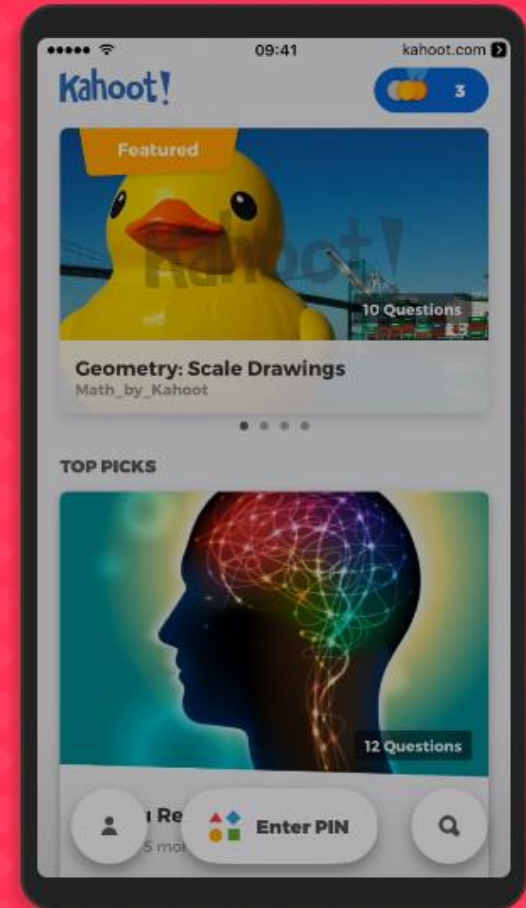


<https://kahoot.com/mobile-app/>

NEW KAHOOT! MOBILE APP IS LIVE!

Now you can play fun learning games and cool quizzes anywhere and anytime! Unlock Kahoot!ing on the go :)

Download the app for free and start playing!



GIS ve veřejné správě



Ukázka představuje:
vektorový datový model –
netopologický
vektorový datový model –
topologický
rastrový datový model
TIN datový model

Hrana	Pravý Polygon	Levý Polygon	Počátek v bodě	Konec v bodě
1	1	0	3	1
2	2	0	4	3
3	2	1	3	2
4	1	0	1	2
5	3	2	4	2
6	3	0	2	5
7	3	5	5	6
8	3	4	6	4
9	4	5	7	6
10	0	4	7	4
11	5	0	5	7

Soubor souřadnic bodů

Uzel	X souřadnice	Y souřadnice
1	23	8
2	17	17
3	29	15
4	26	21
5	8	26
6	22	30
7	24	36



Ukázka představuje: XML kódování metadatového záznamu strukturu obecného rastrového souboru strukturu rastrového souboru umístněného v prostoru strukturu souboru *.SHP

NCOLS xxx
NROWS xxx
XLLCORNER xxx
YLLCORNER xxx
CELLSIZE xxx
NODATA_VALUE xxx
row 1
row 2
.
.
row n



Zobrazené rozhraní je součástí: Geoportálu CENIA E-shopu ALZA Geoportálu ČÚZK Geoportálu Státního pozemkového úřadu



[E-shop](#) [Geoprohlížeč](#) [Nahlížení do KN](#) [VDP RÚIAN](#) [Analýzy výškopisu](#) [Archiv LMS](#) [Archiválie](#) [Geodetické aplikace](#)

● Aplikace

Vyhledávání,
prohlížení
a nákup mapových
produktů a služeb



● Datové sady

Informace o datových
sadách včetně
detailních metadat



● Síťové služby

Informace o poskytování
dat prostřednictvím
služeb



● INSPIRE

Informace o směrnici
INSPIRE








Zobrazené rozhraní je využíváno
pro :
vyhledávání metadat na Geoportálu
CENIA
vyhledávání datových sad na
Geoportálu ČÚZK
editaci metadat na Geoportálu
Státního pozemkového úřadu
objednávku zboží na portále Mall.cz

  **GEOPORTÁL** 

Vyhledat

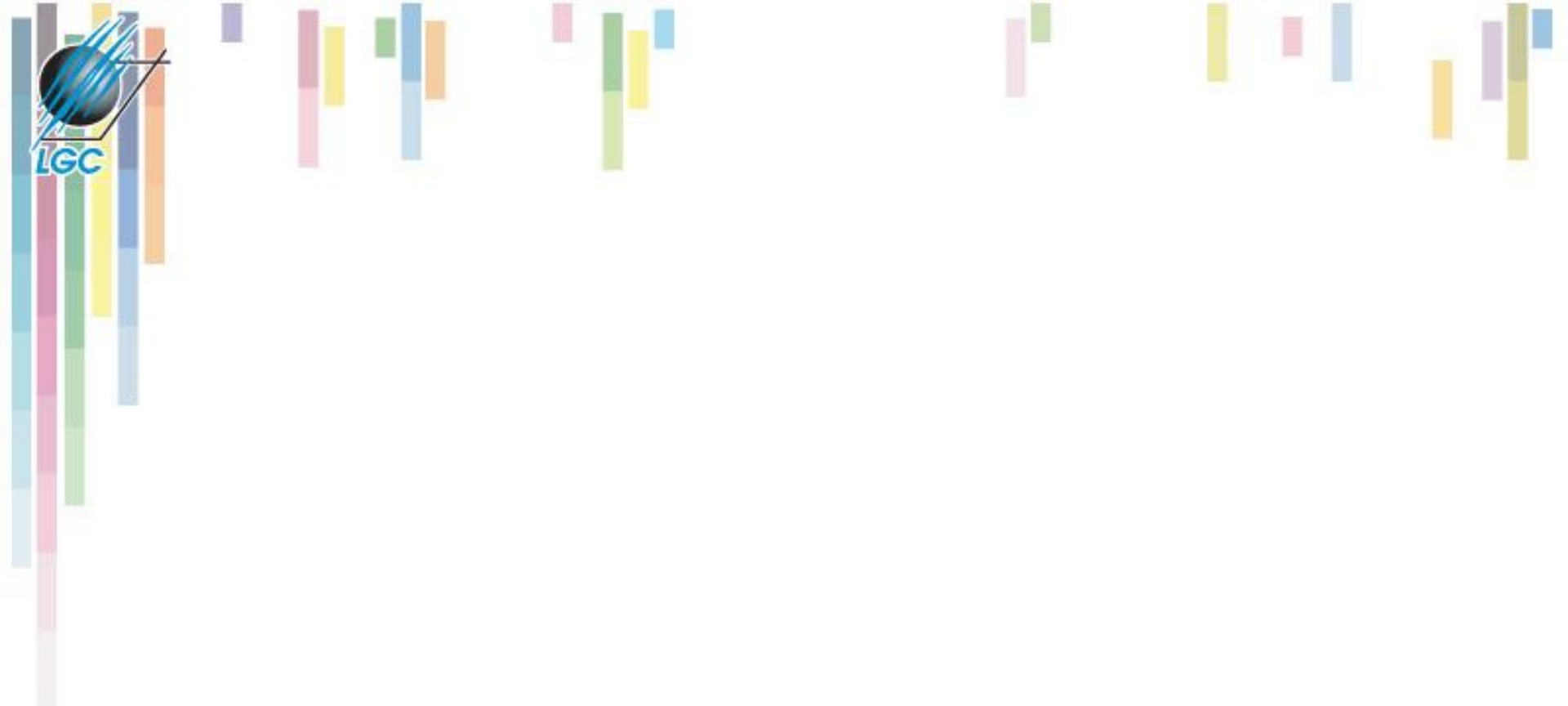
Typ:  Data  Služba  Mapa

Volný text:

Kde hledat: Všude Název Abstrakt Původ

Role organizace: Hledat část názvu org.

Evropský geoportál: Publikováno na evropský geoportál INSPIRE



HISTORIE GIVS

Počátky GI ve VS

- **V České republice, dříve v Československu, se počátek vývoje GIS datuje zhruba od 70. let, kdy byly zahájeny práce na informačním systému o území (ISÚ).**
- **80. léta – první učebnice GIS (Konečný, Rais), EuroCarto 1987 (Brno).**
- **V 90. letech - Terplán, ArcData Praha (PC ArcInfo) – resort ŽP, okresní úřady, Vojenském topografickém ústavu v Dobrušce (1991–1992). Rozhodnutí Ministerstva životního prostředí vybavit všechna podřízená výzkumná a regionální pracoviště, včetně odboru životního prostředí okresních úřadu touto technologií. PC ArcInfo.**
- **Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK) o vytvoření digitálního katastru opírající se o CAD technologii MicroStation + MGE od společnosti Intergraph .**
- **Okresní úřady - reforma VS – krajské úřady.**



GIS ve veřejné správě

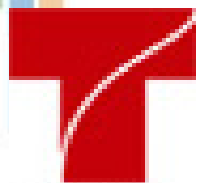
SEČ – Junior centrum

GIS ve veřejné správě

GEPRO

...digitální řešení!

INTERGRAPH



T-MAPY



Czech Association for Geoinformation
Česká asociace pro geoinformace

@AGI

Geoinformatika

ve veřejné správě

Brno 2005

GIS ve veřejné správě



GIVS 2022
+ ZÁKLADNÍ INFORMACE
+ PROGRAMOVÝ A

GEOINFORMACE VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ 2022

25. 2022 - 25. 2022

Témata konference

- DMVS, DTM, Digitalizace stavebního řízení
- GeoInfoStrategie+
- Dopad Koncepce zavádění BIM na NIPI v ČR
- Významné projekty veřejné správy, INSPIRE
- Smart City a GIS
- Otevřená (geo)data, výměna (geo)dat, komunikační formáty a datové modely
- GIS a geoportály pro veřejnou správu a uživatele
- 3D GIS pro veřejnou správu
- Vzdělávání v GIS
- Vybrané legislativní aspekty v geoinformatice
- Mobilní GIS aplikace a jejich zapojení do procesů ve veřejné správě
- Využití geoinformačních technologií v dopravě
- Inovace a technologické novinky v GIS

...u výroční konference

2

...e v Praze.
...a do online prostředí)



23. ročník konference ISSS
20.–21. dubna 2020, Hradec Králové, Kongresové centrum Aldis

issss

20.–21.4.20
Hradec Králové
Kongresové centrum Aldis

Generální partner 2019

Hlavní pořadatel

Spolupracují

Registrace

Program

Fotogalerie

ISSS 2019 – letos vládl pozitivní duch

V Královéhradeckém kongresovém centru Aldis skončil v úterý 2. dubna odpoledne další, již dvaadvacátý, ročník konference ISSS/V4DIS, který se již více než dvě desetiletí zaměřuje na informatizaci veřejné správy, implementaci moderních ICT technologií do tohoto segmentu a celkovou digitalizaci společnosti. Během dvou dnů se zaregistrovalo více než 2200 hostů, v programu se odehrálo zhruba 200 prezentací, diskusí a pracovních setkání a ve výstavní části se představilo přes 100 firem a institucí. (více)

Zpravodajství České televize z ISSS/V4DIS 2019

HOME

ÚVODNÍ STRÁNKA

MIKULOV ▾

EGOVERNMENT THE BEST ▾

EOSOBNOST ▾

JIHLAVA ▾

ROK INFORMATIKY ▾

ARCHIV MAGAZÍNU

DOTAZ

REGISTRACE

REGISTRACE ČTENÁŘE ▾

AKTUÁLNĚ



ZÁŠTITU

KALENDÁRIUM 2019

Přehled akcí, které připravuje

Magazín Egovernment

5. 2.	JIHLAVA
20. 3.	eOSOBNOST
16. 4.	KYBEZ
24. 4.	eIDAS
5.-7. 6.	ROK INFORMATIKY
3.- 4. 9.	MIKULOV

K DISPOZICI



Přihlašování projektů do
Egovernment The Best 2019



ROK INFORMATIKY 2019

JIHOMORAVSKÝ KRAJ - SLAVKOV U BRNA 5. - 7. 6. 2019

Tradiční setkání všech, pro které je důležitá či zajímavá elektronizace veřejné správy v ČR.

V rámci jedné konference spolu diskutují zástupci ministerstev, krajů, měst a obcí.

V letošním roce jsme se sešli na historicky významném místě - na zámku Slavkov u Brna, - [MAPA](#).


Prezentace jsou k dispozici po kliknutí na ikonu  umístěnou za názvem prezentace níže v programu. Chybějící prezntace jsou postupně doplňovány.



FOTO
GALERIE

naleznete na konci stránky.

PROGRAM

STŘEDA 5. 6. 2019

13:00 REGISTRACE

14:00 ARCHI-TEKTONICKÉ ODPOLEDNE PRO ORP

VE SPOLUPRÁCI



MÍSTO KONÁNÍ

GIS ve v



Státní informační politika v ČR

Cíl - **harmonizace s právem Evropské unie** a vytvoření **legislativních podmínek** pro efektivní a široké uplatňování a využívání moderních informačních a komunikačních technologií.

Usnesení vlády č. 525 ze dne 31. května 1999 „**Státní informační politika – Cesta k informační společnosti**“ je koncepční materiál vymezující cíle a prostředky potřebné pro dosažení informační společnosti, tedy stavu, ve kterém dojde k propojení informačních, technologických a multimediálních technologií – **efektivní výkon státní správy**.

Státní informační a komunikační politika – e-Česko 2006 (SIKP, 2004). Blížící se vstup ČR do Evropské unie.

Konvergenční dokument. Jako členská země EU se Česká republika přihlásí k aktualizovanému evropskému akčnímu plánu eEurope 2005: Informační společnost pro všechny.

Státní informační a komunikační politika stanovuje ve shodě s koncepcí eEurope 2005 čtyři prioritní oblasti:

- Dostupné a bezpečné komunikační služby;
- Informační vzdělanost;
- Moderní veřejné služby on-line;
- Dynamické prostředí pro elektronické podnikání;

Geoinformace v SIKP?

- **Žádný z původních dokumentů neobsahuje kapitolu (zmínku) o geoinformacích.**
- **Role nevládních organizací – CAGI (Česká asociace pro geoinformace), NEMOFORUM (1999, EU Phare program, spolupráce ČÚZK a Dutch Kadaster).**
- **NEMOFORUM (rada, plénum):**
 - Veřejná platforma - sdružuje organizace státní správy a místní samosprávy
 - Profesní platforma - zahrnuje profesní asociace, svazy, komory, či sdružení a vysoké školy.

Hlavní dokumenty

„Národní geoinformační infrastruktura České republiky - Program rozvoje v letech 2001 – 2005“ (NEMOFORUM, 2000),

NGII byla popsána jako:

„Soubor vzájemně provázaných podmínek, které v prostředí ČR umožňují zajistit a zpřístupnit co největšímu okruhu uživatelů širokou škálu geoinformací uživatelsky vhodnou formou při plném využití potenciálu moderních (geo)informačních a komunikačních technologií“ .



Hlavní dokumenty II.

Studie „Podmínky dostupnosti a využitelnosti geodat pořízených a spravovaných orgány a úřady veřejné správy ČR“.

- **CAGI pro Nemoforum (Hojdar a Martinek), 2004.**
 - Části – analytická a návrhová
- **Podklady a jejich analýza - interview, podklady o ČR, právní předpisy ČR, podklady o zahraničí, zpráva PIRA (PSI), směrnice EU, GINIE a INSPIRE.**
- **Závěry**
 - řešení nespátřovat a neočekávat v izolovaných úpravách podmínek stávajících, ale v nastolení **komplexních systémově pojatých podmínek**
 - řešitelné opatřeními na **úrovni vlády a Parlamentu**
 - potřebné i akce na úrovni **Portálu VS, vzorových smluv, standardů** apod.



Hledej

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ
A KATASTRÁLNÍ

KATASTRÁLNÍ
ÚŘADY

ZEMĚMĚŘICKÉ A KATASTRÁLNÍ
INSPEKTORÁTY

ZEMĚMĚŘICKÝ
ÚŘAD

- » Úvodní stránka
- » Poslání a cíle
- » Organizační struktura
- » Členové Nemofořa
- » Tematické okruhy
- » Akce Nemofořa
- » **Dokumenty Nemofořa**
- » Zprávy o činnosti
- » Kadaster International (NL)
- » Nemofořum - kontakt

Poslední aktualizace:
08.07.2013 15:11

Verze aplikace: 1.8.7


[Prohlášení o přístupnosti](#)


Dokumenty


Podmínky dostupnosti a využitelnosti geodat pořízených a spravovaných orgány a úřady veřejné správy ČR


- Analytická studie podmínek dostupnosti a využitelnosti geodat a geoinformací státní správy byla zpracovaná pro Nemofořum kolektivem České asociace pro geoinformace (CAGI). Dokončená studie byla v květnu 2004 akceptována Plénem Nemofořa. Zároveň byla odborná i laická veřejnost Nemofořem vyzvána k zahájení tvůrčí diskuse, na jejímž podkladě by – prostřednictvím platformy Nemofořa - mohly být odpovědné orgány inspirovány k efektivním krokům směřujícím k vytvoření podmínek k dalšímu zkvalitnění geodat pořizovaných soukromým i veřejným sektorem.

[Úvodní slovo ke studii](#)

Návrhová část studie(RTF) - 355kB 

Analytická část studie(RTF) - 1,1MB 

Shrnutí analytické studie(RTF) - 300kB 


Celá studie(RTF.ZIP) - 275kB 

Národní geoinformační infrastruktura v ČR – program rozvoje v letech 2001-2005

- Významným výsledkem činnosti Nemofořa je vytvoření komplexně pojatého programu národní geoinformační infrastruktury, sestaveného pracovní skupinou NGII v průběhu roku 2000 a schváleného všemi členskými organizacemi na jednání Pléna Nemofořa v dubnu 2001. Programový dokument NGII byl září téhož roku projednán a podpořen tehdejší Radou vlády ČR pro státní informační politiku a přijat jako podklad pro aktualizaci Akčního plánu realizace SIP.

[Úvodní slovo k Programu NGII](#)

Program Rozvoje NGII v letech 2001-2005 (RTF) - 90kB 

Program Rozvoje NGII v letech 2001-2005 (PDF) - 125kB 

Dosud proběhly tyto semináře Nemofora:

Název s odkazem na prezentaci	datum
GeoInfoStrategie – co se podařilo a co ne	březen 2021
Využijeme šance vybudovat digitální mapu veřejné správy?	říjen 2019
Modernizace státního mapového díla	prosinec 2018
Zavádění metody BIM v ČR	říjen 2018
Kulatý stůl na téma Role DMVS 2020 Plus v NIPI - interní akce	prosinec 2017
GeoInfoStrategie a TA ČR - Spolupráce Technologické agentury ČR při implementaci GeoInfoStrategie	duben 2017
BPEJ a pozemkové úpravy	prosinec 2016
Kulatý stůl k zákonu o oceňování (Ministerstvo financí) - interní seminář	duben 2016
Implementace GeoInfoStrategie	říjen 2015
GeoInfoStrategie - Česká republika na startu nové etapy	listopad 2014
Činnost soukromé sféry v oboru zeměměřictví a katastru	září 2014
Nový katastrální zákon	prosinec 2013
Proměny mapy velkého měřítka - nizozemská inspirace	září 2013
Kulatý stůl k úvahám o zdanění inženýrských sítí daní z nemovitostí (Ministerstvo financí) - interní seminář	únor 2013
Příprava GeoInfoStrategie – mezinárodní souvislosti a zahraniční podněty	leden 2013
Digitální mapa veřejné správy - první kroky, čtyři roky	listopad 2012

Hlavní dokumenty III.

Koncepce rozvoje oborů zeměměřictví a katastru nemovitostí v podmínkách České republiky pro období 2012 – 16 (VÚGTK Zdiby).

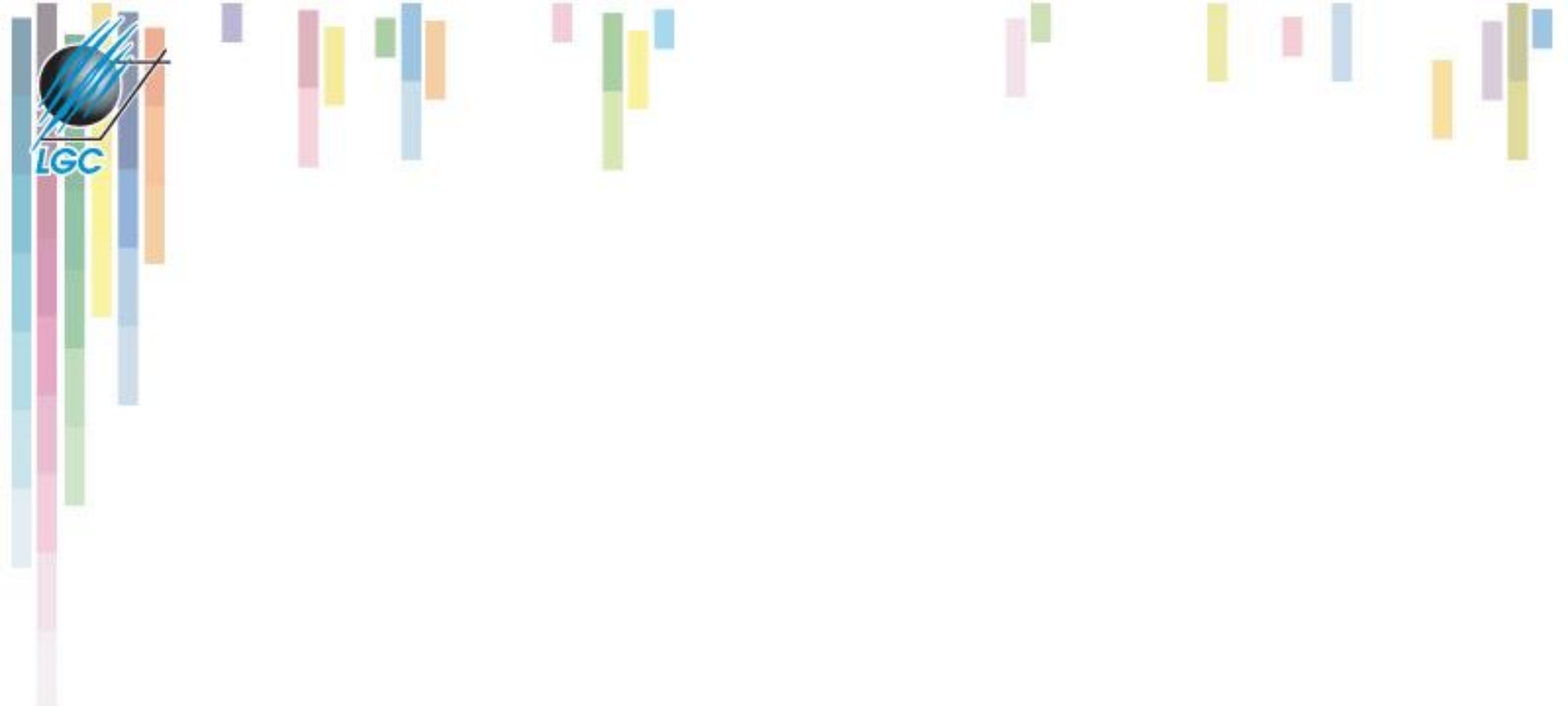
Zahrnuje:

- Úloha zeměměřictví a katastru nemovitostí v současné společnosti a její očekávané požadavky v období 2012–16
- Hlavní směry výzkumu a vývoje v zeměměřictví a katastru nemovitostí včetně zaměření základního výzkumu.
- **Profesní růst a vzdělávání** .
- Budování infrastruktury pro prostorové informace v ČR .

GeoInfoStrategie (2012-2020) –viz dále.

GeoInfoStrategie 2020+

GIS ve veřejné správě



EKONOMICKÁ HODNOTA GI

Investice do GIS

- **GIS není jednorázová investice**
 - **HW** - obměna po 3 letech.
 - **SW** - obměna po cca 5 letech.
 - **Data** - zastarávají prakticky okamžitě, ale mají dlouhou trvanlivost.
 - **Lidé** – neustálá nutnost školení a vzdělávání.



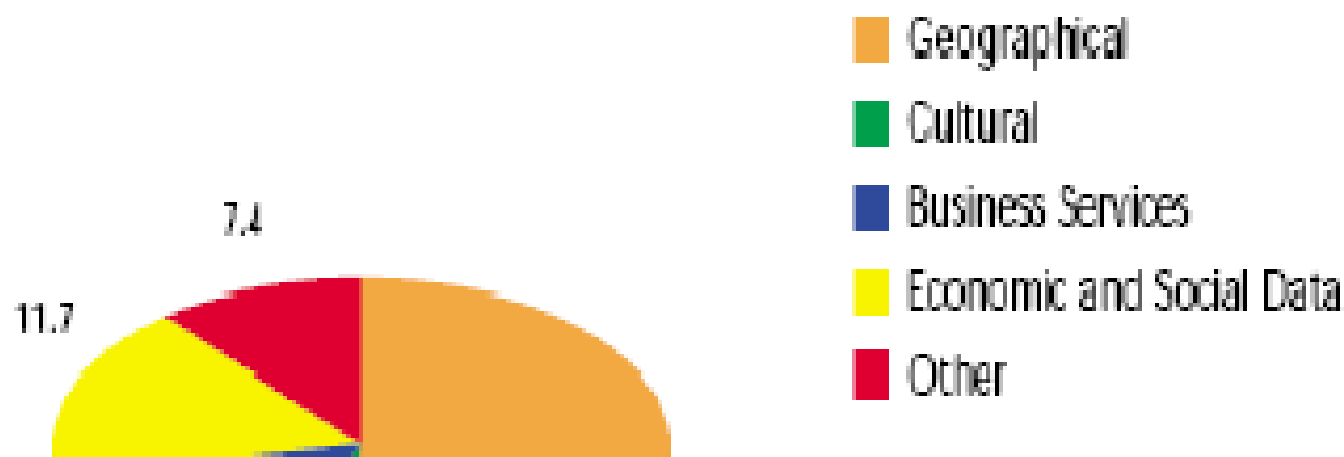
Commercial exploitation of Europe's public sector information - PIRA (2000)

Hodnota investic je objem financí, které vláda investuje k získání informací ve veřejném sektoru;

Ekonomická hodnota je ta část národních příjmů, které lze přiřadit ke komerčním aktivitám založeným na využití PSI. Je to ekonomická hodnota přidaná PSI k národní ekonomice jako celku.

V Evropských zemích jde nejvíce investic v rámci PSI do oblasti **geografických dat**. Zahrnuje oblasti mapování, katastru, meteorologické služby, dat životního prostředí a hydrologických dat a služeb (37 % ve Francii, 41 % ve Švédsku a více než 57 % ve Velké Británii).

Economic Value of Public Sector Information in the European Union, 1999 (EUR Billion)



By comparison, the economic value for the whole information sector (much of which is built on exploiting PSI) in the US is EUR 750 billion.

	EU	US
Investment value	9.5	19
Economic value	68	750

Amounts in € billion / year

Hlavní překážky

Rozdílná pravidla pro sběr a distribuci dat v USA a Evropě.

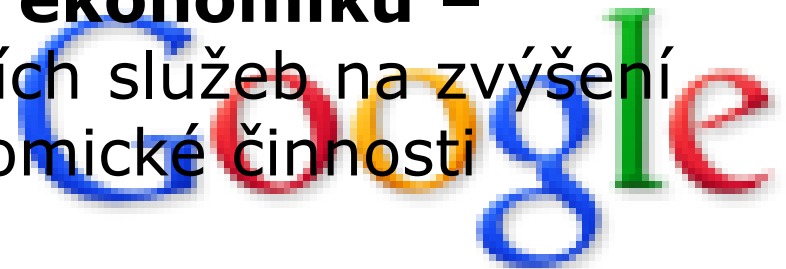
- **Nedostatek uvědomění** – činíme prostorová rozhodnutí?
- **Nedostupnost dat** – existence, formáty, cenová politika.
- **Rozdrobení trhu** – politické a územní uspořádání USA x Evropa.
- **Evropská cesta k otevřenému trhu s prostorovými data?**
 - **COPERNICUS**



What is the economic impact of Geoservices? (2013)

Studie kvantifikuje vliv geoinformačních služeb na světovou ekonomiku a prosperitu uživatelů. Vliv byl hodnocen ve třech kategoriích:

- **přímý vliv** – konkrétní zisky generované společnostmi vyvíjejícími a poskytujícími dané služby a jejich přidaná hodnota;
- **vliv na uživatele** – přidaná hodnota pro uživatele, komerční a veřejný sektor;
- **zprostředkovaný vliv na ekonomiku** – nepřímý vliv geoinformačních služeb na zvýšení efektivity v jakékoliv ekonomické činnosti (optimalizace rozvážek...).



Zadání cvičení I.

- Analyzujte současný stav a budoucnost prostorových dat ve veřejné správě na základě webových stránek a prezentací Digitální a informační agentura (dia.gov.cz)
- Kriticky zhodnoťte z pohledu budoucnosti GI ve VS!
- 15 – 20 minut + diskuze. Realizace – **3. 10.**
- Vedení – Olga Belová

