



**MUNI**

# **GIS VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ**

## **Úvod**

**podzim 2020**

**Petr Kubíček**

**kubicek@geogr.muni.cz**

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



# Organizace výuky v podzimním semestru 2020

- **5. 10. 2020 - 4. 1. 2021**
- **Komentované přednášky sdílené v Isu.**
- **Prezentace skupin studentů na vybraná témata v podobě videokonferencí 1x za cca tři týdny + interaktivní test získaných znalostí (Kahoot).**
- **Host(é) z praxe ve virtuálním prostředí.**

# 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 (čtveřice a trojice).**

## Proč chodit na přednášky GIVS?

- 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](http://www.isss.cz)
- [www.geobusiness.cz](http://www.geobusiness.cz)
- [www.zememeric.cz](http://www.zememeric.cz)
- [www.cagi.cz](http://www.cagi.cz)
- [www.cuzk.cz/nemoforum](http://www.cuzk.cz/nemoforum)
- [www.isvs.cz](http://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 egovernmentu**.
- Zákon č. **183/2006 Sb.**, o územním plánování a stavebním řádu (**stavební zákon**)
- 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**

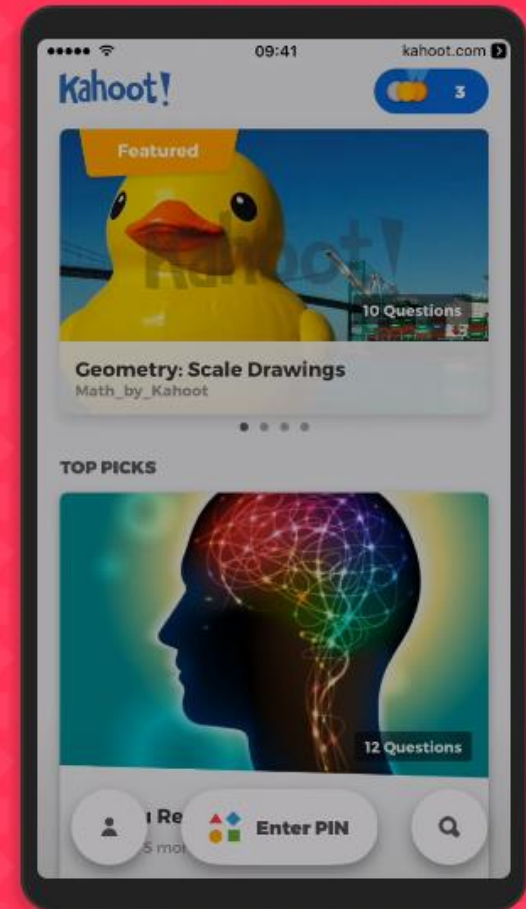


<https://kahoot.com/mobile-app/>

# 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



## ● Aplikace

Vyhledávání,  
prohlížení  
a nákup mapových  
produktů a služeb



## ● Datové sady

Informace o datových  
sadách včetně  
detailních metadat



## ● Síťové služby

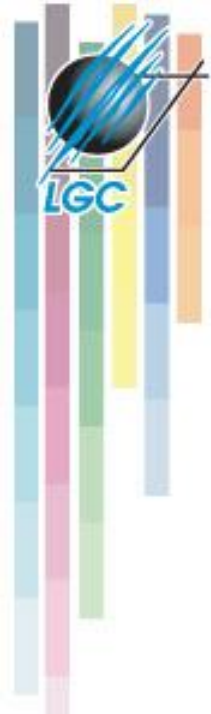
Informace o poskytování  
dat prostřednictvím  
služeb




## ● 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**

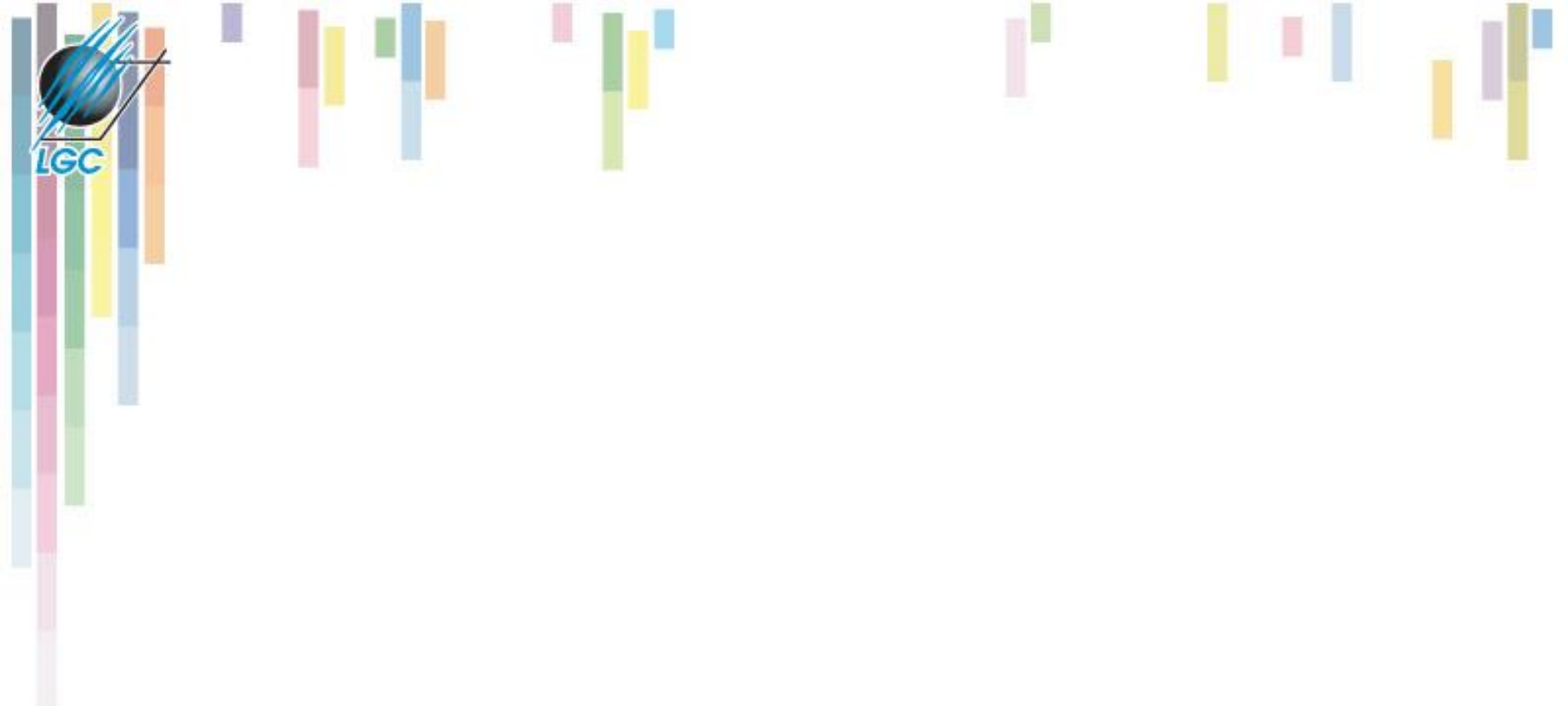
Typ:   Data   Služba   Mapa

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



**Geoinformatika**

*ve veřejné správě*

**Brno 2005**



## KONFERENCE GIVS 2016

**Geoinformace ve veřejné správě 2016**

**2. - 3. 5. 2016**

Novotného lávka v Praze

**PŘIHLASTE SE JEŠTĚ DNES...**

### AKTUALITY

**PODZIMNÍ AKCE VÚGTK**

15.9.2016 Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický zve ...

**SOUTĚŽ PRO STUDENTY: ESRI STORY MAP**

13.9.2016 Společnost Esri vyhlásila soutěž pro studenty vysokých a ...

**AKTIVITY V KARTOGRAFII**

13.9.2016 Konference Aktivity v kartografii proběhne od 20. do 21. října ...

**PROGRAM LETOŠNÍHO SETKÁNÍ GEPRO A ATLAS ZVEŘEJNĚN**

### KALENDÁŘ AKCÍ

**15.-15.9. GIS V PLÁNOVÁNÍ MĚST A REGIONŮ 2016**  
akce CAGI

**2.-3.5. GIVS2016**  
2016 akce CAGI

Geoinformace ve veřejné správě 2016

**19.-19.4. ČLENSKÁ SCHŮZE CAGI**  
2016  
akce CAGI

**16.-18.3. GIS OSTRAVA 2016**  
2016 záštita CAGI

**26.-26.10. AUTORSKÉ PRÁVO: OTÁZKY A ODPOVĚDI**  
2015  
záštita CAGI

### FOTOGALERIE





**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**



- Ti
- V4
- Prog
- Hl
- Pc
- Sc
- M
- Sc
- Dota
- Dc
- Dc
- kc
- Infor
- Fc
- At
- Ti
- Uk
- Pa

- Spol
- Zá
- Pc
- Pa
- M

- Kont
- Re
- Pr
- M

- Osta
- Dc
- Ai



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	datum	Prezentace
Kulatý stůl k zákonu o oceňování (Ministerstvo financí) - interní seminář	duben 2016	
Implementace GeoInfoStrategie	říjen 2015	<a href="#">zde</a>
GeoInfoStrategie - Česká republika na startu nové etapy	listopad 2014	<a href="#">zde</a>
Činnost soukromé sféry v oboru zeměměřictví a katastru	září 2014	<a href="#">zde</a>
Nový katastrální zákon	prosinec 2013	<a href="#">zde</a>
Proměny mapy velkého měřítka - nizozemská inspirace	září 2013	<a href="#">zde</a>
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	<a href="#">zde</a>
Digitální mapa veřejné správy - první kroky, čtyři roky	listopad 2012	<a href="#">zde</a>
Kulatý stůl ke koncepci daně z nemovitostí (Ministerstvo financí) - interní seminář	květen 2012	
Diskusní seminář k tématice cenových map	červen 2011	<a href="#">zde</a>
Digitalizace katastrálních map	červen 2010	<a href="#">zde</a>
Digitální mapa veřejné správy	říjen 2009	<a href="#">zde</a>
Seminář k digitalizaci katastrálních map	prosinec 2008	<a href="#">zde</a>
Jednotné digitální technické mapy	listopad 2008	<a href="#">zde</a>

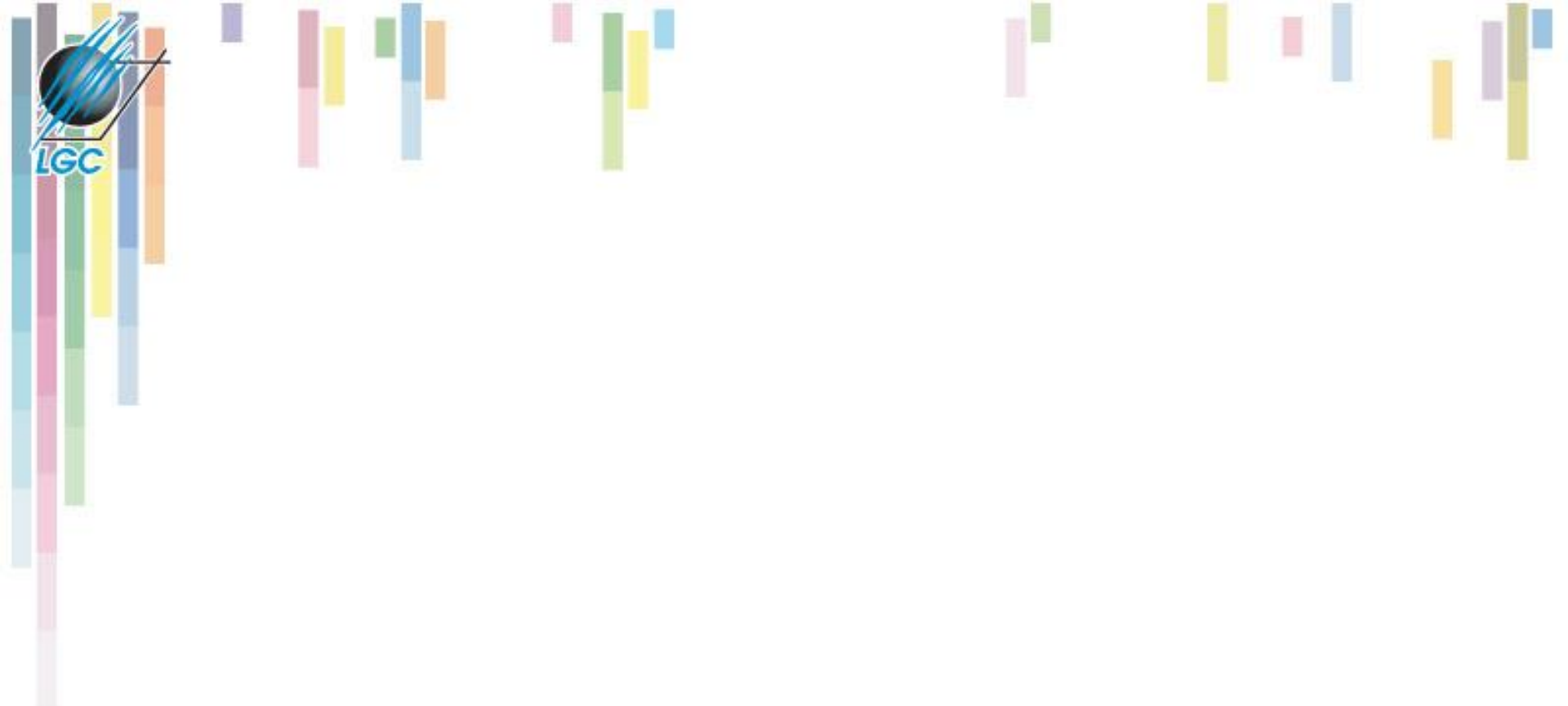
# Hlavní dokumenty III.

## 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.



# **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.





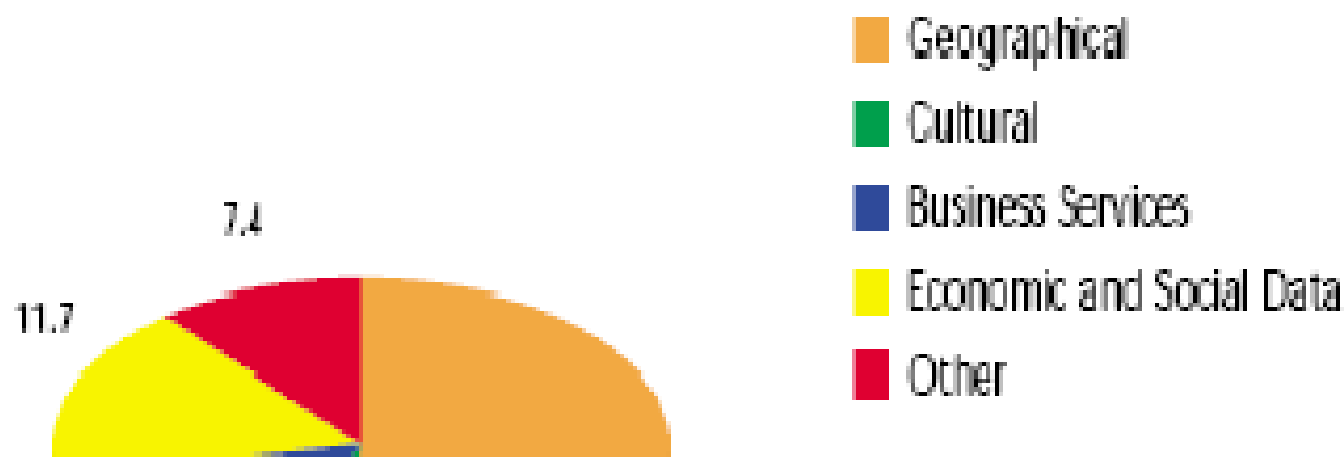
# Commercial exploitation of Europe's public sector information - PIRA (2000)

**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.

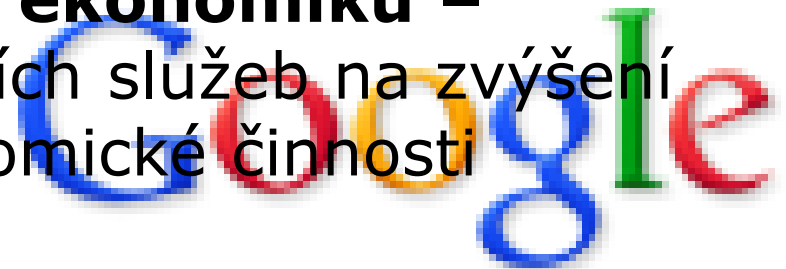
- **Nedostatek uvědomění** – činíme prostorová rozhodnutí?
- **Nedostupnost dat** – existence, formáty, cenová politika.
- **Rozdrobení trhu** – politické a územní uspořádání USA x Evropa.



# 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...).



# Geo services save:

1.1



Geo services can improve agricultural irrigation, helping to achieve global cost savings per year of:



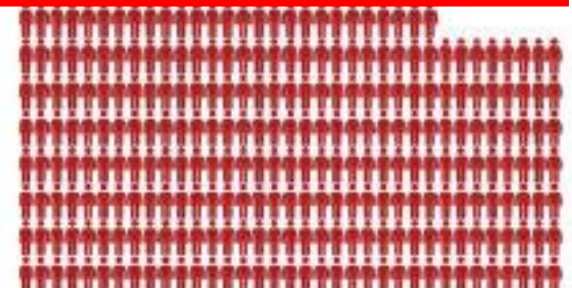
Source: Oxera (2013), analysis.



Students educated using Geo services can expect

# 3%

higher average wages five years after graduation than those who weren't



# Zadání cvičení I.

- Analyzujte současný stav a budoucnost prostorových dat ve veřejné správě na centrální i územní úrovni na základě dokumentu:
- **Digitální Česko + příloha 1 Informační koncepce** (<https://www.mvcr.cz/soubor/vladni-program-digitalizace-ceske-republiky-2018-digitalni-cesko-uvodni-dokument.aspx>).
- Kriticky zhodnoťte z pohledu GI ve VS!
- 15 – 20 minut + diskuze. Realizace – 19. 10. na praktické přednášce.
- Vedení – Samuel Baránek, Anna Bláhová, Mikuláš Blatný



# Přednáška 12. 10.

- **Bude realizována formou komentované prezentace, společně s původní přednáškou ve formě PDF bude vložena do ISu.**