

# **GIS VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ VIII**

## **DMVS a GI na městech a obcích podzim 2017**

**Petr Kubíček**

**kubicek@geogr.muni.cz**

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

# **Geoinformatika na krajských úřadech - budoucnost**



# Strategie rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) regionů ČR v letech 2013 – 2020

Zpracována členy KI AKČR od prosince 2012 do února 2013.

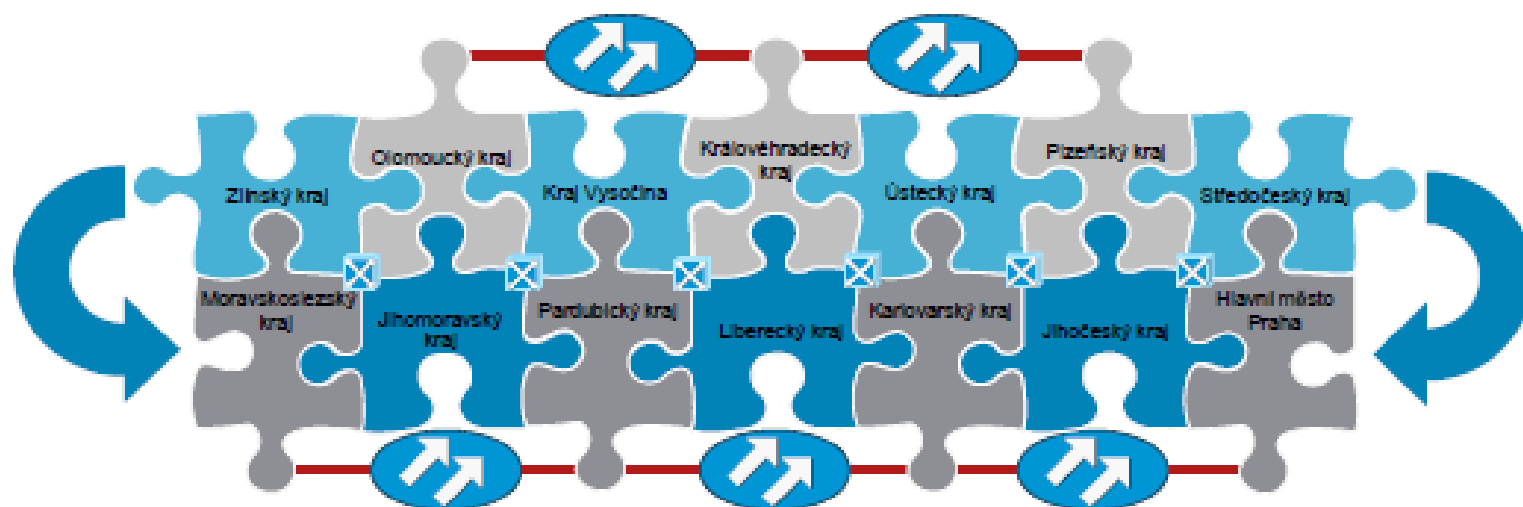
- **Definována společná vize krajů v oblasti rozvoje ICT:**

- *Udržitelný rozvoj ICT zvyšující kvalitu a efektivitu výkonu veřejné správy a podporující rozvoj, spolupráci a konkurenceschopnost regionů.*

- **Definovány základní **priority** rozvoje ICT.**

# Digitální strategie krajů

Strategie rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) regionů ČR v letech 2013 – 2020



# Priority strategie

## Priorita 3 – Služby a data

### • 3.4 - Rozvoj Open Source

- *Komunitní vývoj ISVS, změna nákupního procesu SW řešení (**otevřená rozhraní, otevřený kód, otevřený datový model**), realizace služeb **distribuovaného GIS**, podpora otevřených standardů.*

### • 3.7 - Rozvoj geoinformatiky

- *Rozvoj projektu DMVS, začlenění výstupů GIS krajů do NGII jako součást celostátních registrů a geoportálů; vznik nových mapových služeb pro veřejnost; důraz na mobilitu; prosazování principu sdílení jednou pořízených veřejně využitelných dat.*

**Asociace krajů ČR – <http://www.asociacekraju.cz/>**



3.7

**Rozvoj geoinformatiky**

kraje,  
města,  
obce, NGO

iROP

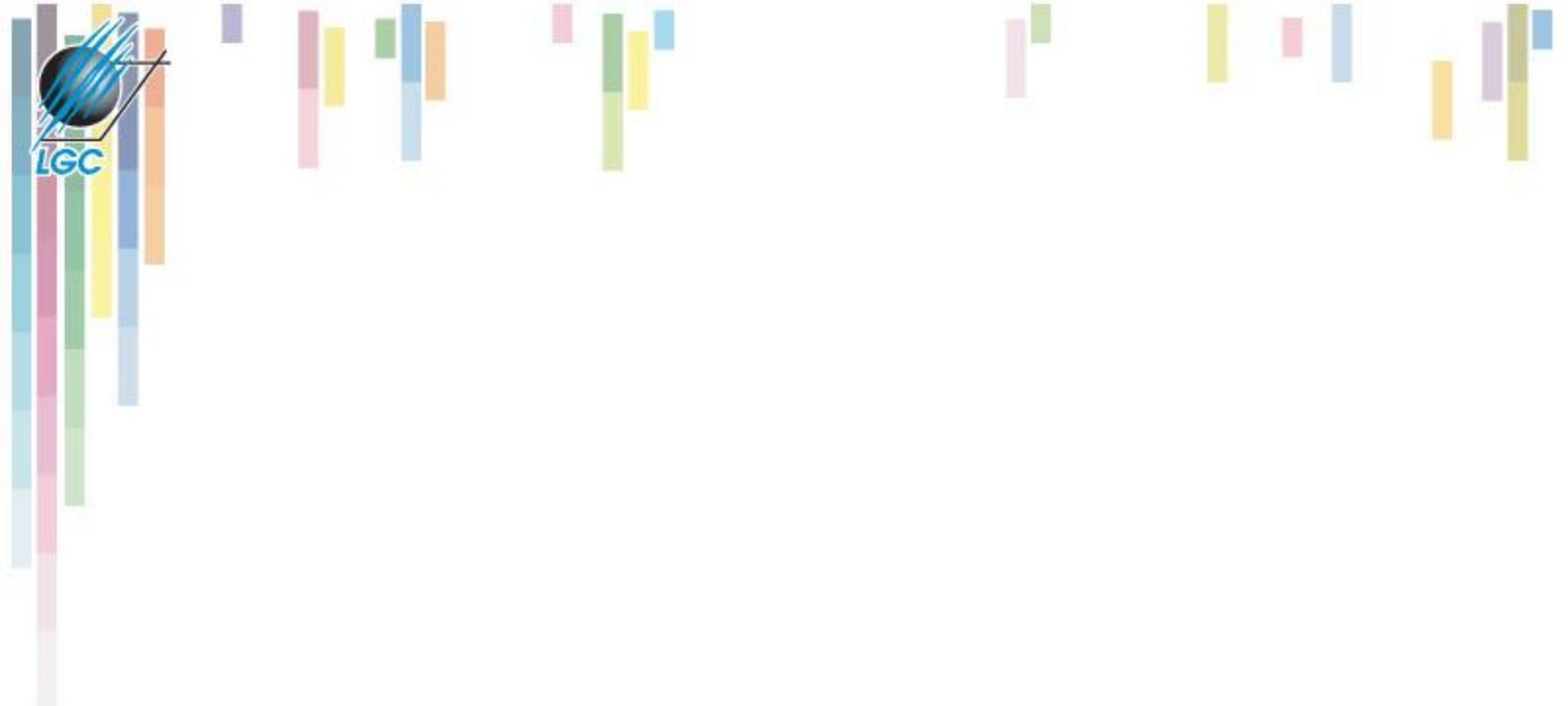
150 mil Kč

**Specifikace:** rozvoj projektu DMVS, začlenění výstupů GIS krajů do NGI jako součást celostátních registrů a geoportálů; vznik nových mapových služeb pro veřejnost; důraz na mobilitu; prosazování principu sdílení jednou pořízených veřejně využitelných dat.

**Cílová skupina:** občané, OVM, PO

**Příklady možných projektů:** **Dopracování a sjednocení krajských DMVS** (UKM, DTM, UAP?) pod centrální geoportál dle zásad distribuovaného GISu; jednotná služba limitů území pro koncové aplikace; mapové aplikace pro turistické portály (cykloportály, běžkařské trasy...), rozvoj systémů pro monitorování, modelování, predikci a podporu řešení krizových situací (bleskové povodně, záplavy, znečištění, sesuvy půdy, dopravní omezení apod.) včetně zajištění potřebné datové základny zahrnující zpřesněné mapové podklady v ohrožených lokalitách, měřicí stanice apod.

**GIS ve veřejné správě**



# DATOVÉ MODELY DMVS



# Obsah DMVS a datový model

- **Vychází z legislativy a z pravidel stanovených ČÚZK.**
  - Obsah **ÚKM** je definován například v příloze č. 2 Technická specifikace ÚKM Olomouckého kraje. Nemá legislativní povahu.
  - Obsah a datový model **ÚAP** je definován vyhláškou č. **500/2006 Sb.**
  - Obsah **DTM** vychází z vyhlášky č. **233/2010 Sb.** Vyhláška o základním obsahu technické mapy obce
- **Návrh finálního stavu datového modelu DMVS provede dodavatel projektu DMVS.**
  - Někteří poskytovatelé dat budou muset postupně splňovat **podmínky směrnice INSPIRE**, zejména v oblasti metadat a datových specifikací, datový model je nutné připravit na tuto situaci.
  - **Obce** a další partneři projektu mají další požadavky na **obsah technické mapy**, které je potřeba zohlednit ve finálním návrhu.



# Datové modely - ÚKM

## DGN, SHP, VFK

### Technická specifikace výkresu DGN ÚKM

Struktura výkresu DGN:

Struktura DGN	vrstva	barva	tloušťka	font	Výška textu	Šířka textu
Katastrální hranice	13	3	3			
Hranice parcel	1	2	1			
Vnitřní kresba	4	4	0			
Místní názvoslovi	15	5	0	1	3.4	2.38
Parcelní čísla stavební	19	3	0	23	1.7	1.5
Parcelní čísla pozemková	18	4	0	23	1.7	1.5
Pomocné parcelní číslo a šipka	16	0	0,1	23		

- **Přílohy vyhlášky specifikující sledované jevy (celkem 119) a způsob jejich předávání včetně návrhu předávacího protokolu.**

Část A - Územně analytické podklady obcí - podklad pro rozbor udržitelného rozvoje území

Řádek číslo	Sledovaný jev
1.	zastavěné území
2.	plochy výroby
3.	plochy občanského vybavení
4.	plochy k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území
5.	památková rezervace včetně ochranného pásma
6.	památková zóna včetně ochranného pásma
7.	krajinná památková zóna
8.	nemovitá kulturní památka, popřípadě soubor, včetně ochranného pásma
9.	nemovitá národní kulturní památka, popřípadě soubor, včetně ochranného pásma
10.	památka UNESCO včetně ochranného pásma
11.	urbanistické hodnoty
12.	region lidové architektury
13.	historicky významná stavba, soubor
14.	architektonicky cenná stavba, soubor
15.	významná stavební dominanta
16.	území s archeologickými nálezy
17.	objekt krajinného rámu a její absolutní část

- **Různé datové modely podle zpracovatele,  
odlišné údaje podle poskytovatele - př. SŽDC**

4. Název nebo popis údaje o území

<b>JEV</b>	<b>NÁZEV</b>
067	<i>Technologický objekt zásobování vodou</i>
068	<i>Vodovodní síť</i>
069	<i>Technologický objekt čištění a odvádění odpadních vod</i>
070	<i>Síť kanalizačních stok</i>
071	<i>Výrobní elektřiny</i>
072	<i>Elektrická stanice</i>
073	<i>Nadzemní a podzemní vedení elektrizační soustavy</i>
074	<i>Technolog. objekt zásobování plynem</i>
075	<i>Vedení plynovodu</i>
078	<i>Produktovod</i>
079	<i>Technologický objekt zásobování teplem</i>
080	<i>Teplovod</i>
081	<i>Elektronické komunikační zařízení</i>
082	<i>Komunikační vedení</i>
085	<i>Skládka</i>
094	<i>Železniční dráha celostátní</i>
095	<i>Železniční dráha regionální</i>
097	<i>Vlečka</i>
098	<i>Lanová dráha</i>
105	<i>Hraniční přechod</i>
110	<i>Objekt civilní ochrany</i>
111	<i>Objekt požární ochrany</i>
128	<i>Železniční dopravní zařízení:</i>

# ÚAP - metadata

jev	atribut	typ proměnné	hodnota	co atribut obsahuje (poslední aktualizace byla provedena 25.9.2012)
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>edit_kdo</b>	Ch3		<i>kdo vložil</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>edit_kdy</b>	Ch10		<i>kdy vložil</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>over_kdo</b>	Ch25		<i>kdo ze správců odsouhlasil</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>over_kdy</b>	Ch10		<i>kdy odsouhlasil</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>zdroj</b>	Ch255		<i>název pasportu, jiného zdroje</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>nazev</b>	Ch255		<i>název objektu</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>nazev1</b>	Ch255		<i>název nadřazený</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>IC</b>	Ch12		<i>identifikační číslo převzato z pasportu</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>stav</b>	Ch3	<i>ar</i>	<i>archivní údaj, v terénu zrušeno</i>
			<i>bz</i>	<i>objekt určený ke zrušení</i>
			<i>st</i>	<i>existující stav</i>
			<i>za</i>	<i>záměr</i>
			<i>zar</i>	<i>neplatný záměr</i>
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>pres</b>	Ch3	<i>dok</i>	<i>digitální data projektu</i>
			<i>nez</i>	<i>zákres neznámé přesnosti</i>
			<i>pkn</i>	<i>zákres sjednocen s pozemky KN</i>
			<i>geo</i>	<i>geodeticky zaměřeno alespoň ve 3. třídě přesnosti mapování</i>
			<i>gps</i>	<i>zaměřeno mobilními prostředky GPS v rámci terénního sběru dat</i>
<i>zak</i>	<i>přibližný zákres podle neověřených podkladů (ortofoto)</i>			
<i>platí pro všechny jevy</i>	<b>jev</b>	Ch3		<i>číslo jevu</i>



# INSPIRE Datová specifikace - metadata - Area management/restriction/regulation zones and reporting units

8	Dataset-level metadata.....
8.1	Metadata elements defined in INSPIRE Metadata Regulation.....
8.1.1	Conformity .....
8.1.2	Lineage.....
8.1.3	Temporal reference.....
8.1.4	Lineage: Derived geometries for ManagementRestrictionOrRegulationZone.....
8.1.5	Resource Abstract.....
8.1.6	Keywords.....
8.2	Metadata elements for interoperability.....
8.2.1	Coordinate Reference System.....
8.2.2	Temporal Reference System.....
8.2.3	Encoding.....
8.2.4	Character Encoding .....
8.2.5	Spatial representation type.....
8.2.6	Data Quality – Logical Consistency – Topological Consistency.....
8.3	Recommended theme-specific metadata elements.....
8.3.1	Maintenance Information.....
8.3.2	Metadata elements for reporting data quality .....



# ÚAP - atributy

jev	atribut	typ proměnné	hodnota	co atribut obsahuje (poslední aktualizace byla provedena 25.9.2012)
<b>Technologický objekt čištění a odvádění odpadních vod včetně ochranného pásma</b>				
069	popis	Ch3	br	biologický rybník, dočišťovací nádrž
			ps	přečerpávací stanice odpadních vod
			cov	čistírna odpadních vod
			ost	ostatní zařízení k odvádění a čištění odpadních vod
			sak	kanalizační šachta
			zum	žumpa
			tek	technologický objekt na kanalizaci
			WC	sociální zařízení
	tepar	Ch255		technické parametry
<b>Síť kanalizačních stok včetně ochranného pásma</b>				
070	popis	Ch3	d	stoka dešťové kanalizace
			j	stoka jednotné kanalizace
			s	stoka splaškové kanalizace
			st	stoka splaškové tlakové kanalizace
			ost	odvodnění stanice
			k	kanalizace - bez rozlišení
			OP	ochranné pásmo kanalizační stoky
	tepar	Ch255		technické parametry

# DTM - rozsah

- **(1) Technická mapa obce se zpracovává pro celé území obce, jeho část, zejména pro zastavěné území nebo zastavitelnou plochu nebo pro koridory.**
- **(2) Základní obsah technické mapy obce tvoří**
  - a) značky bodů bodových polí,
  - b) polohopis,
  - c) výškopis,
  - d) popis technické mapy obce a
  - e) metadata o prvcích technické mapy obce.
- **(3) Prvky základního obsahu technické mapy obce jsou uvedeny v příloze této vyhlášky.**
- **(5) Obsah technické mapy obce se vyznačuje způsobem stanoveným příslušnou technickou normou - ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky..**
- **(6) Objekty se zvláštním režimem ochrany a provozu lze jako prvky technické mapy obce uvádět pouze se souhlasem příslušného ministerstva.**

# DTM - příloha

- ***Příloha k vyhlášce č. 233/2010 Sb. Prvky základního obsahu technické mapy***
- **Př: 1.4 Zařízení dopravní infrastruktury**
  - a) svodidlo,
  - b) zábradlí,
  - c) mechanické závory (stojan),
  - d) zastávka veřejné dopravy (označnick),
  - e) světelné signalizační zařízení,
  - f) dopravní značka (sloupek),
  - g) měřené podrobné body na dopravní infrastruktuře.
- **Prvky nad rámec základního obsahu definuje obec vyhláškou.**
- **Prvky musí být zaměřeny v souřadnicích S-JTSK a požadovanou přesností v **poloze a výšce**.**



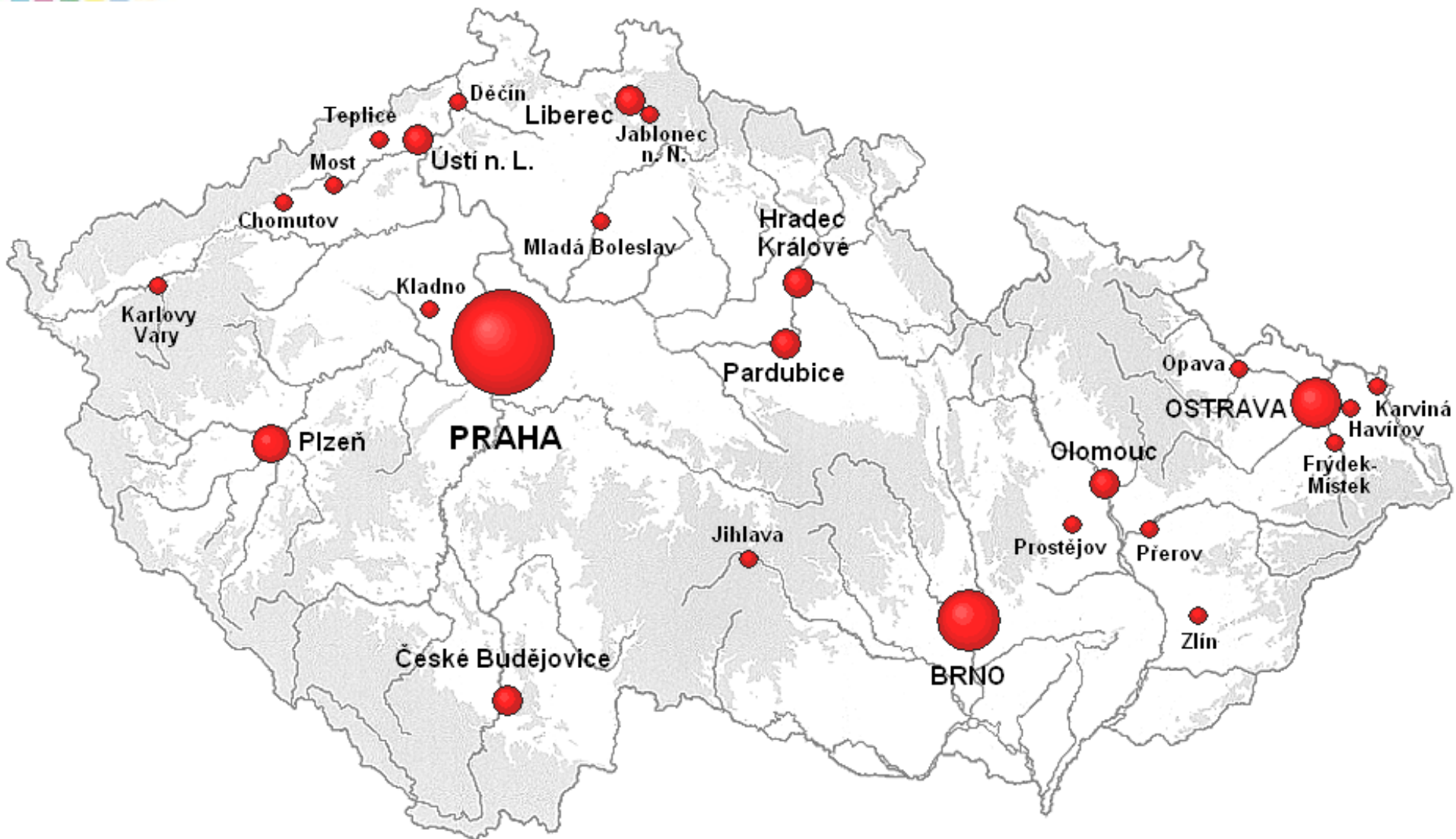
# Geoinformatika na městských a obecních úřadech

# Historie a hierarchie

- Statutární města (Zákon o obcích, č. 128/2000 Sb)
- 1990 – 13 +1
- 2012 – 26 (města nad 40 tis. obyvatel)
- Okres – ORP – kraj
- **Statutární město** je samostatně spravováno zastupitelstvem města; dalšími orgány statutárního města jsou **rada města, primátor, magistrát.**
- území statutárního města se může členit na samosprávné části, označované jako **městské obvody nebo městské části** (Praha, Brno), s vlastními orgány samosprávy.



# Statutární města





# Obce s rozšířenou působností (ORP)

- **Mezičlánek přenesené působnosti státní správy mezi krajskými úřady a obecními úřady.**
- **Zákon 314/2002 Sb -205 obcí s rozšířenou působností.**
- **agendy přenesené státní působnosti:**
  - evidence obyvatel;
  - sociálně-právní ochrana dětí péče o staré a zdravotně postižené;
  - ...
  - **vodoprávní řízení, odpadové hospodářství a ochrana životního prostředí;**
  - **státní správa na úseku lesů, myslivosti a rybářství;**
  - **doprava a silniční hospodářství**



# ORP





# ORP JmK



**GIS ve veřejné správě**



# Využití GIS v městech a obcích (Cajthaml, 2005)

**Cíl -zmapovat situaci kolem GIS měst a obcí, platformy a úroveň implementace.**

- **Sběr dat - magistráty a městské úřady okresních měst x firmy vytvářející GIS produkty.**
- **Přístupy ke GIS :**
  - Komplexní GIS řešení (Geovap, T-mapy);
  - Platformní nadstavby;
  - Vlastní GIS řešení;
- **Cena – 80% data (+HW, SW – bez osob)**
  - desítky milionů korun (6 měst z 36, 17%);
  - 5 až 15 milionů korun (9 měst z 36, 25%);
  - stovky tisíc korun (21 měst z 36, 58%)



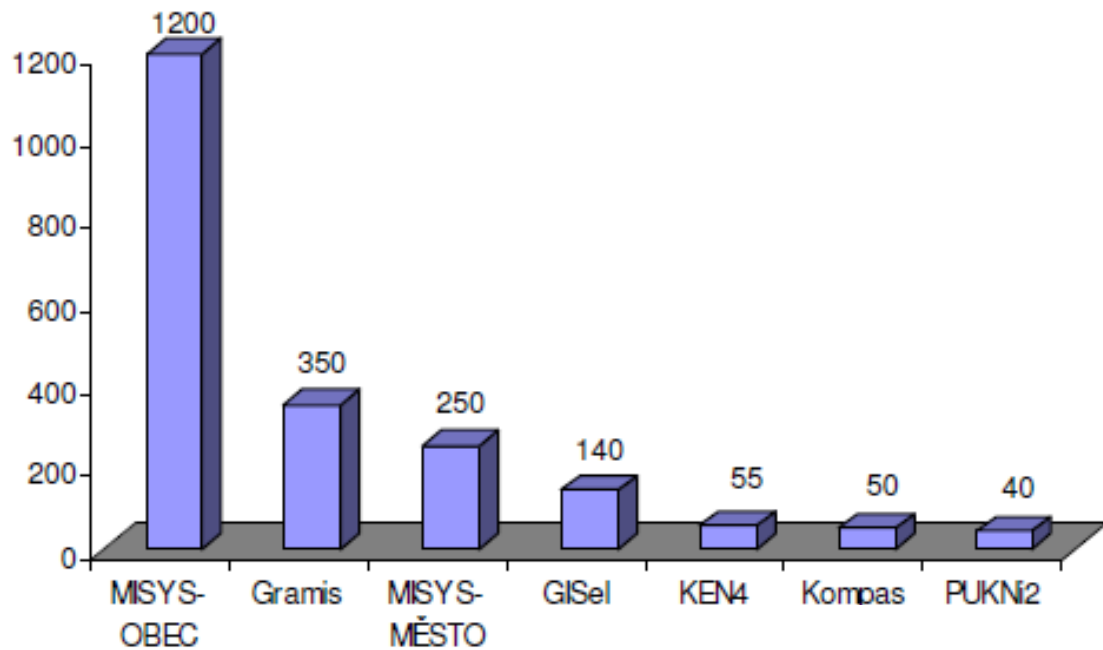
# Platformní nadstavby

ESRI	T-Mapy, s.r.o., Hradec Králové Digis, s.r.o., Ostrava VARIS, a.s., Brno Elgeo, s.r.o., Brno	T-map server Ameba, Ameba Web aplikace nad ArcGIS aplikace na bázi ArcExplorer
Intergraph	Espace, s.r.o., Olomouc	WebCity
Bentley	Geovap, s.r.o., Pardubice HSI, s.r.o., Praha Berit, a.s., Brno	GS (GeoStore + GSWeb) MacroGeo LIDS, B-Forum
Autodesk	Xanadu, s.r.o., České Budějovice DataSystem, s.r.o., Teplice Sitewell, s.r.o., Ústí nad Labem	eObec, Město@Web. obec 2000i moduly nad Map
MapServer	Help Forest, s.r.o., Olomouc Help Service RS, s.r.o., Benešov	Mawes msBASIC, msEDIT

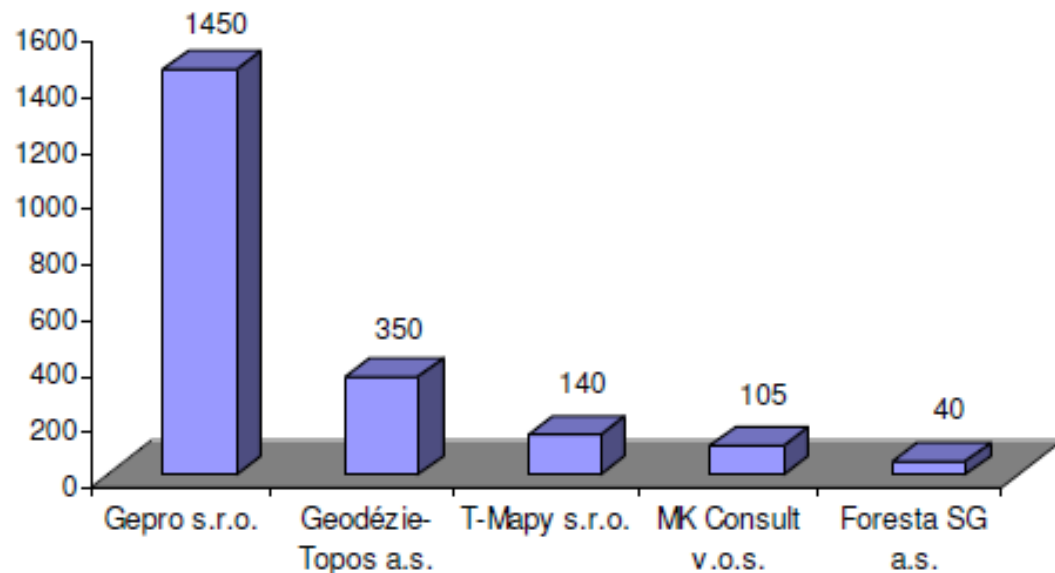


# Samostatná GIS řešení

T-Mapy, s.r.o., Hradec Králové	GISel
Gepro, s.r.o., Praha	MISYS
Geodézie-Topos, a.s., Dobruška	Gramis
MK Consult, v.o.s., Ústí nad Labem	Kompas
Geodézie Krkonoše, s.r.o., Harrachov	Gimis
Ing. Svatopluk Sedláček, Brno	G-View
Foresta SG, a.s., Vsetín	Pukni2
Topol Software, s.r.o., Praha	Topol NT



**Graf 1 Počet instalací samostatný**



**Graf 2 Počet instalací podle společnosti**

## GIS ve veřejné správě



# Celková statistika

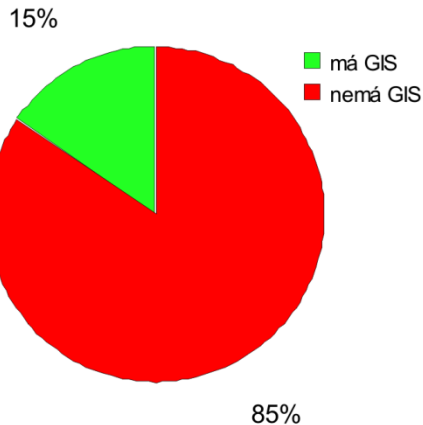
Platformní GIS		35
	z toho ESRI	14
	z toho Bentley	17
	z toho Intergraph	1
	z toho Autodesk	1
	z toho MapServer	2

Samostatné řešení		15
	City2000	1
	MISYS	5
	Gramis	4
	GIMIS	2
	Kompas	2
	GISel	1
Jen obecný GIS		8
	ESRI	7
	Intergraph	1

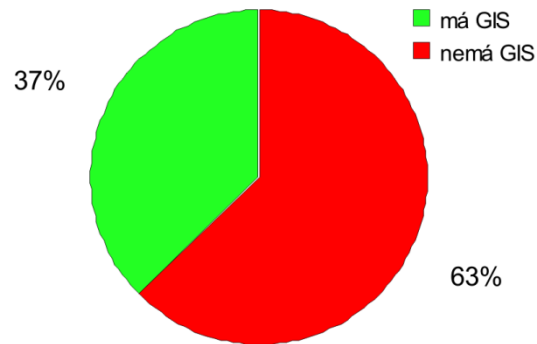
# Štěřba (2008) GIS v Olomouckém kraji

- **Osloveny všechny obce v kraji**

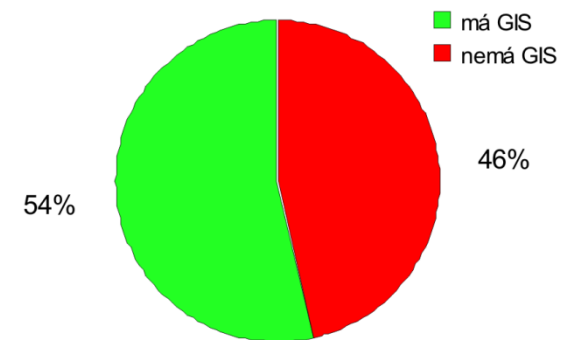
Výskyt GIS u obcí Olomouckého kraje  
obce do 499 obyv., duben - květen 2008

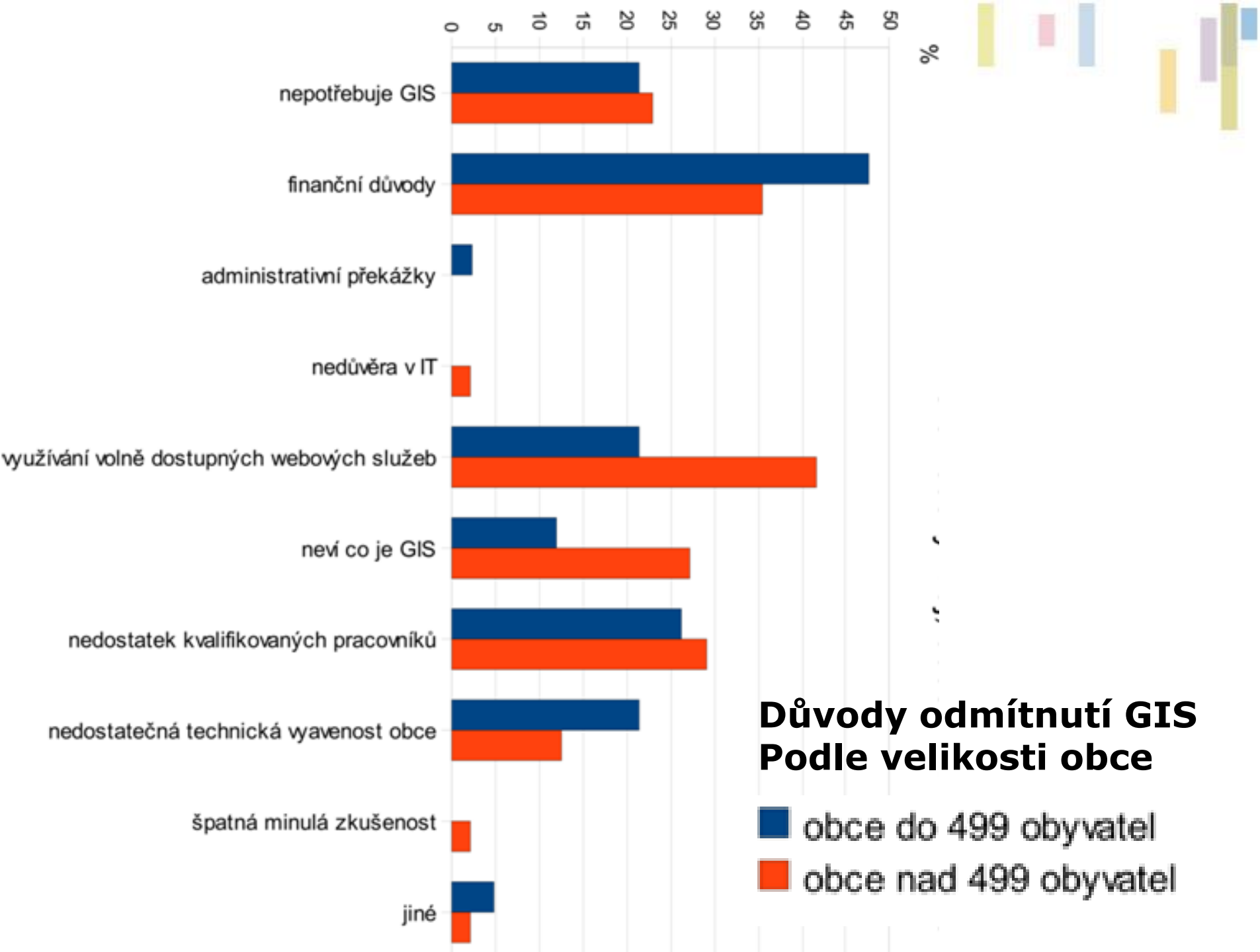


Výskyt GIS u obcí Olomouckého kraje  
obce s 500 - 1 999 obyv., duben - květen 2008



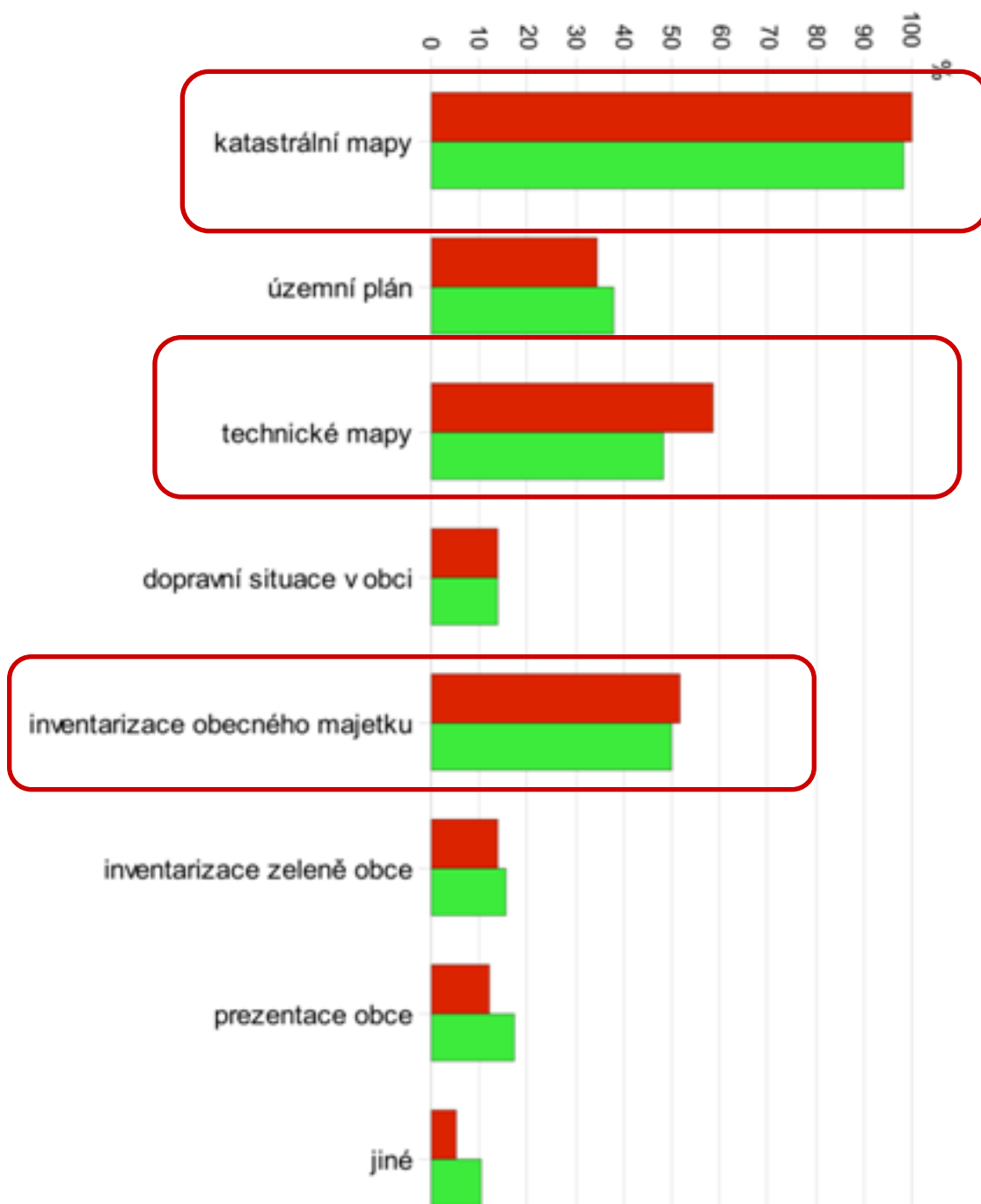
Výskyt GIS u obcí Olomouckého kraje  
obce nad 1 999 obyv., duben - květen 2008







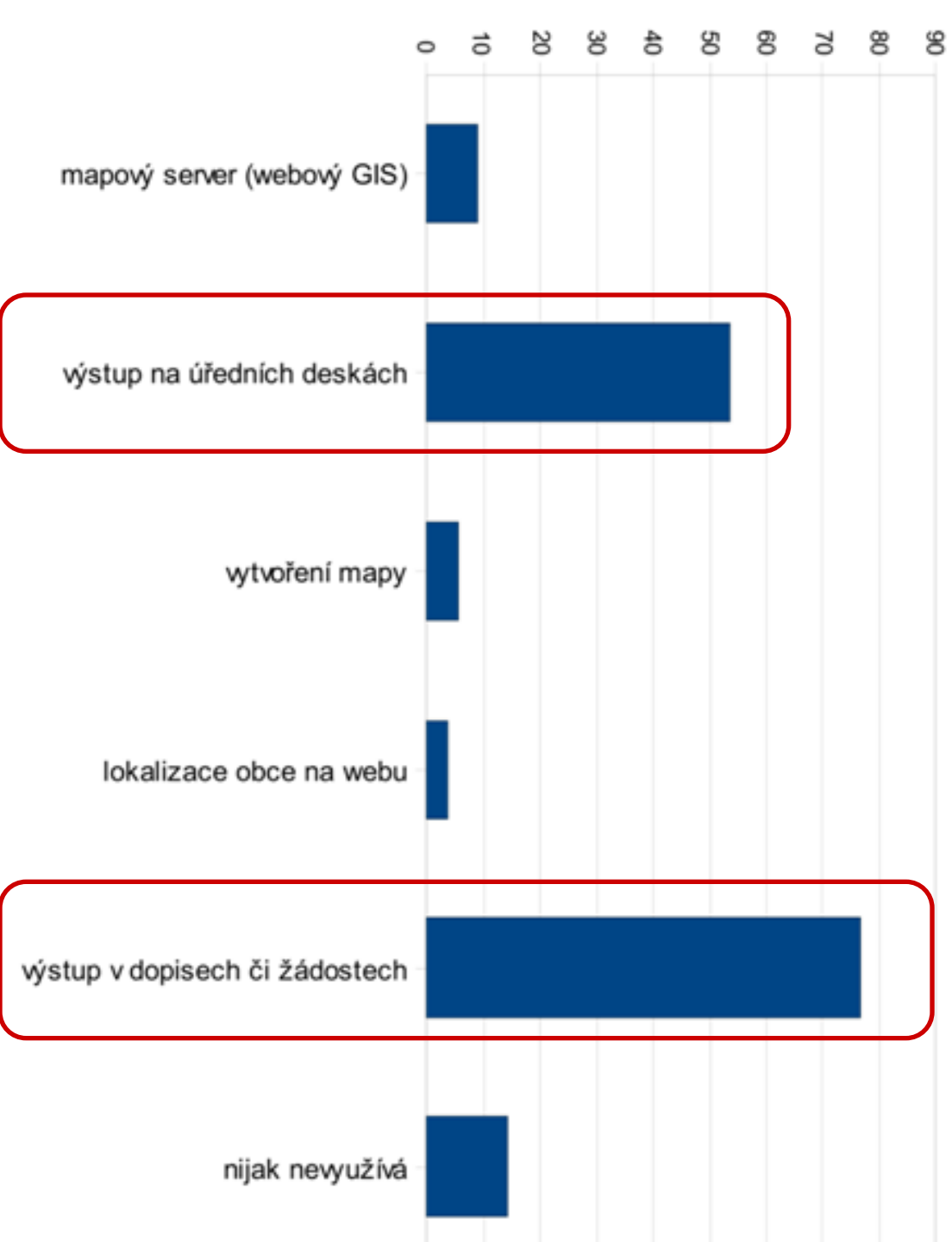
<b>Protiargumenty při pořízení GIS</b>	<b>počet odpovědí</b>	<b>v procentech</b>
finanční situace obce	22	39,29
špatná návratnost investice	4	7,14
nedostatek kvalifikovaných pracovníků	1	1,79
nedůvěra v IT	1	1,79
zbytečnost GIS	3	5,36
negativní zkušenosti jiných obcí	0	0,00
bez protiargumentů	22	39,29
neví	9	16,07
jiné	1	1,79
<i>celkem odpovědělo</i>	56	100,00



## Reálné a zamýšlené účely využití GIS

- účely, pro které si obce GIS pořizovaly
- účely, pro které obce GIS používají





# Využití GIS pro veřejnost





- Celostátní, dobrovolná, nepolitická a nevládní organizace založená **jako zájmové sdružení právnických osob.**
- Členy Svazu jsou **obce a města.**
- SMO je **partnerem pro** vládní i parlamentní **politickou reprezentaci.**
- Prostřednictvím **Komise informatiků SMO** zastupuje a koordinuje činnosti v rámci **GI.**



## Svaz měst a obcí ČR

### Z činnosti orgánů Svazu

#### OBLASTI ČINNOSTI

- [Bezpečnost](#)
- [Bydlení](#)
- [Cestovní ruch](#)
- [Doprava](#)
- [Energetika](#)
- [Evropské fondy](#)
- [Financování obcí](#)
- [Informatika](#)
- [Kultura](#)
- [Majetek obcí](#)
- [Obec obcí](#)
- [Partnerství měst](#)
- [Regionální rozvoj](#)
- [Rovné příležitosti](#)
- [Rozvoj venkova](#)
- [Sociální oblast](#)
- [Sociální začleňování](#)
- [Správa obce](#)
- [Školství](#)
- [Zahraniční spolupráce](#)
- [Životní prostředí](#)

#### Aktuální legislativa

#### Naše projekty

#### Naše akce

#### Ostatní akce

## Hlavní cíle

- obhajovat společné zájmy a práva měst a obcí, a vytvářet tak příznivé podmínky k jejich rozvoji
- podporovat a rozvíjet samosprávnou demokracii ve veřejné správě
- podílet se na přípravě zákonů a dalších opatření, které mají dopad na místní samosprávu, a posilovat tak vliv obcí v legislativní oblasti
- informovat vládu, parlament i instituce Evropské unie včas o tom, jaký dopad mohou mít jimi připravovaná opatření na kvalitu života občanů i na rozvoj jednotlivých území
- posilovat ekonomickou samostatnost měst a obcí
- vzdělávat zastupitele i pracovníky místních samospráv
- podporovat výměnu zkušeností a příkladů dobré praxe

Z uvedených cílů Svazu vyplývá, že jeho každodenní činnost je zaměřena především na oblast legislativy a různých opatření, např. strukturální politiky, politiky sociálního začleňování či dotačních titulů, které se dotýkají života obcí. Svaz se vyjadřuje k návrhům zákonů, prováděcích právních předpisů i výše zmíněných opatření. Zástupci Svazu aktivně vstupují do celého procesu jejich tvorby i uvádění do praxe. Účastní se meziresortních připomínkových řízení, obhajují zájmy měst a obcí na příslušných ministerstvech a v poslaneckých i senátních výborech. V roce 2004 se Svaz stal povinným připomínkovým místem. V roce 2005 uzavřel Dohodu o vzájemné spolupráci s vládou ČR.

Svaz obhajuje zájmy místních samospráv i na evropské úrovni. Spolu s dalšími asociacemi se snaží ovlivňovat podobu evropské legislativy a politik ve prospěch měst a obcí. Aktivně se účastní činnosti Evropské rady obcí a regionů (CEMR), Výboru regionů (CEMR) a Kongresu místních a regionálních orgánů při Radě Evropy (CLRAE). Je zapojen i ve Světové organizaci měst a samospráv (UCLG) a v Evropské sociální síti (ESN). Svaz se rovněž účastní různých mezinárodních projektů, do jejichž realizace zapojuje své členy, a podporuje města a obce v navazování partnerské spolupráce. Je aktivní v oblasti transformační spolupráce se zeměmi jihovýchodní a východní Evropy.

## Naše akce



21. - 22. listopad 2013  
Praha

[Program a registrace](#)



[Projekt Svazu na podporu  
meziobecní spolupráce](#)

## Naši partneři

**KB - spolehlivý  
partner měst a obcí**

- financování rozvojových projektů
- předfinancování investičních dotací
- zajištění úrokových rizik



# Komise informatiků SMO

- Stanovisko Svazu měst a obcí České republiky k **problematice geoinformatiky a digitálních dat o území** (2010)
- **základní rámec** pro jednání se zástupci krajů, centrálních orgánů, správců sítí a dalších subjektů působících v oblasti geoinformatiky, s cílem **hájit zájmy měst a obcí** při aktivitách realizovaných na centrální úrovni.
- Stanoviska a požadavky ve 4 oblastech:
  - ***Datové potřeby*** měst a obcí, *zdroje dat*
  - ***Odpovědnost*** při pořizování a správě dat, *sdílení a poskytování dat*
  - ***Financování***
  - ***Očekávaná role státu***



# Datové potřeby měst a obcí, zdroje dat

**Základními** potřebnými datovými celky jsou:

- Údaje z **Katastru nemovitostí** (KN), a to grafické i popisné informace;
- Údaje ze Základní báze geografických dat, **ZABAGED**;
- Rastrové **Ortofotomapy** vzniklé na základě leteckého snímkování – možnost **volby zdroje** (!);
- Údaje potřebné pro **územní plánování** (tematické mapové vrstvy a příslušné databáze atributových údajů) – využitelné na úrovni krajů.
- **Digitální technické mapy** (DTM) - **využitelnost dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS), resp. její poskytování správci DTM, nejlépe v digitální podobě. Stát by měl podporovat tvorbu DTM finančně, legislativně, jednáním se správci sítí, zajistit podmínky pro sdílení a využívání dat aj. Obce však nepovažují za účelné vytvářet a spravovat DTM na celostátní úrovni.**

**GIS ve veřejné správě**



# Odpovědnost při pořizování a správě dat, sdílení a poskytování dat

Data pořizují různé subjekty. Na úrovni samospráv všechny úrovně, tj. obce a kraje.

Samosprávy spolupracují s různými dodavateli při pořizování, údržbě, využívání dat, při tvorbě GIS i poskytování služeb pro veřejnost.

Je žádoucí, aby:

- byl jasně **definován garant resp. vlastník dat**, který nese za data odpovědnost, garantuje jejich kvalitu, správnost a aktuálnost, zajišťuje řádný popis dat (metadata) a je oprávněn poskytovat data či mapové služby dalším uživatelům na základě **smluvně či legislativně stanovených podmínek**.
- **Data byla primárně spravována svými vlastníky**. Z důvodů technologických či efektivity nákladů mohou vlastníci zajišťovat technickou správu dat pomocí jiného subjektu (dodavatel, **outsourcing**) nebo využívat **sdílená řešení** (např. v rámci ORP, mikroregionu nebo kraje).



# Odpovědnost při pořizování a správě dat, sdílení a poskytování dat - II

- Pro potřeby vzájemného sdílení a poskytování byly **preferovány metody umožňující dálkový přístup**, tedy on-line poskytování dávek dat či mapové služby.
- **Centrální správa dat** je vhodná zejména v případě dat pořizovaných a „vlastněných“ na úrovni státu (ČÚZK) či správců sítí s celostátní působností. Případně lze vytvářet celostátní řešení pro evidenci popisných údajů (**metadata**). Naopak, není rozumné usilovat o centrální správu dat, která vznikají na úrovni obcí (obec je vlastníkem) a jsou převážně obcemi využívána (v rámci DTM, ÚAP). Tam je třeba nalézt vhodné modely **distribuované správy dat**.



# Odovědnost při pořizování a správě dat, sdílení a poskytování dat – III.

- Co nejdříve **dokončena tvorba digitálních vektorových katastrálních map** pro celé území ČR v gesci ČÚZK. Do té doby je žádoucí zajistit efektivní sdílení a využívání účelových katastrálních map vytvářených samosprávami.
- Přinejmenším v rámci veřejné správy byla **data mezi různými subjekty poskytována bezplatně**, resp. aby byly zpoplatňovány pouze náklady na vyskladnění, nikoliv však cena dat. Tj. aby byl důsledně uplatňován princip prosazovaný i ve směrnicích EU.
- Byla rozšířena stanovená **povinnost pro správce dopravní a technické infrastruktury poskytovat obcím údaje o území**. Tedy aby tato povinnost platila nejen pro účely zpracování ÚAP, ale např. i pro tvorbu DTM, stavební řízení, krizový management, pozemkové úpravy apod. Oboustranná spolupráce – bez zpoplatnění.
- Legislativní zakotvení **povinnost i stavebníků odevzdávat dokumentaci skutečného provedení stavby**. Využití podkladů při **aktualizaci DTM** ve spolupráci se stavebními úřady.

# Financování

- Pro tvorbu a správu potřebných dat jsou využívány **finanční prostředky z různých zdrojů** (státní rozpočet, rozpočty obcí, fondy EU, prostředky soukromých společností - PPP).
- Centrálně řízené a financované projekty (DMVS), by měly vycházet **ze skutečných potřeb v území**.
- **Omezit centrální řešení**, s jedním či několika dodavateli, a kdy obce budou pouhým uživatelem závislým na řešení shora, s minimální možností ovlivnit kvalitu a cenu.
- Vhodným modelem je podpora státu formou grantových **mechanismů pro samosprávy s uplatněním prvků soutěže**.
- Zajištění **ochrany investic** (do GIS) a podpora dalšího rozvoje.
- Financování musí respektovat požadavky na **transparentnost a nediskriminaci**.



# Očekávaná role státu

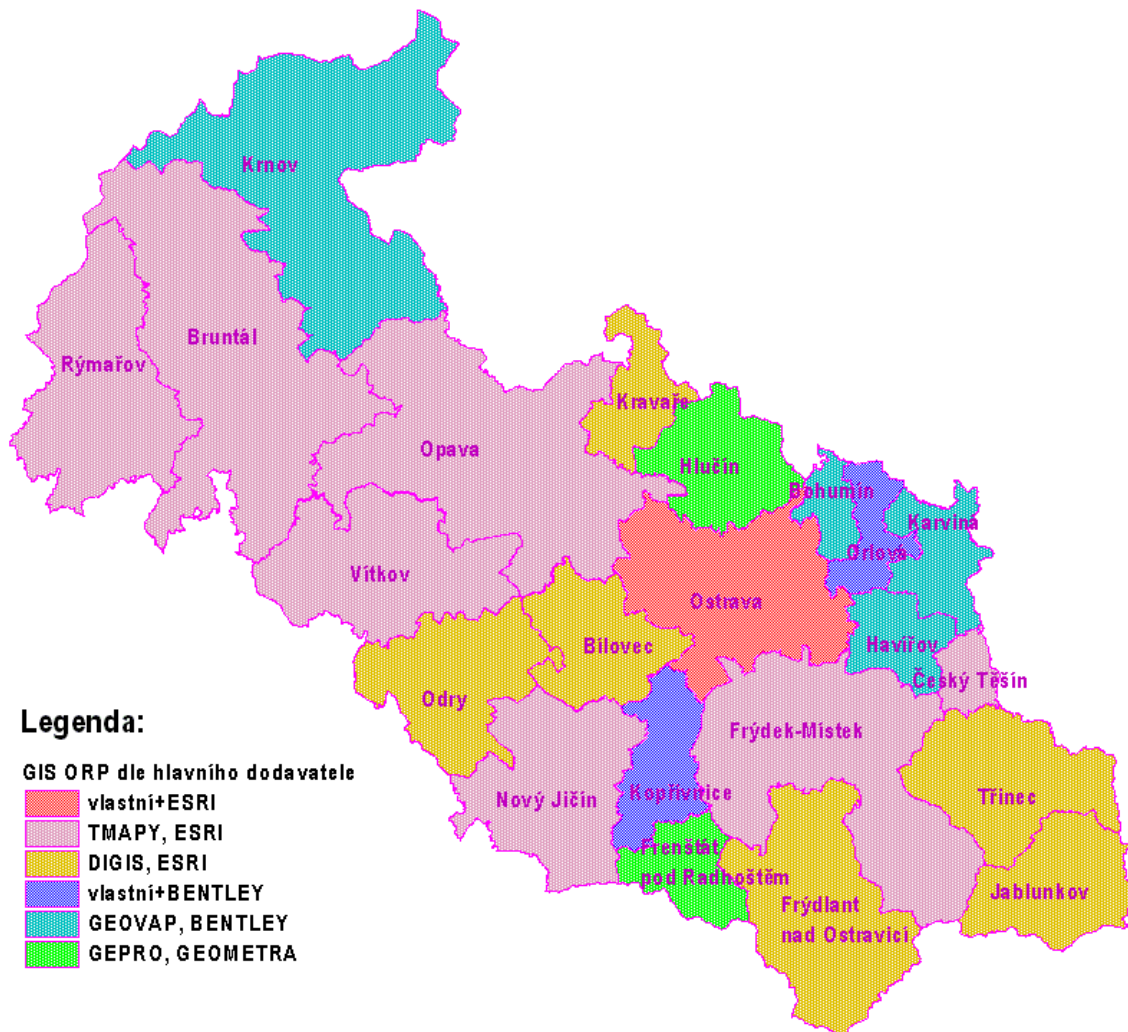
- **Hlavní role státu zejména v oblastech:**
  - **koncepční přístup.** Formuluje **strategii** dalšího postupu pro danou oblast, a to na základě dobré znalosti stávající situace (analýza), potřeb veřejné správy v území a možností dalšího rozvoje.
  - **Komunikace se samosprávami – dobrá zpětná vazba.**
  - **Různé modely financování podle charakteru řešené problematiky (centrální x individuální).**
  - **Tvorba legislativních nástrojů** tak, aby byly vytvářeny vhodné podmínky pro žádoucí **vznik a sdílení dat** mezi různými subjekty, resp. rozvoj mapových služeb. Důležitým nástrojem jsou rovněž **otevřené standardy** umožňující interoperabilitu různých systémů při respektování principů technologické neutrality.
  - **Kompatibilita s EU.** Sleduje a dále zprostředkovává samosprávám informace o aktuálních otázkách řešených v oblasti geoinformatiky v rámci EU.
  - **Propagaci a sdílení příkladů dobré praxe** (best practices) a výměnu zkušeností v rámci ČR i mezinárodní spolupráce.



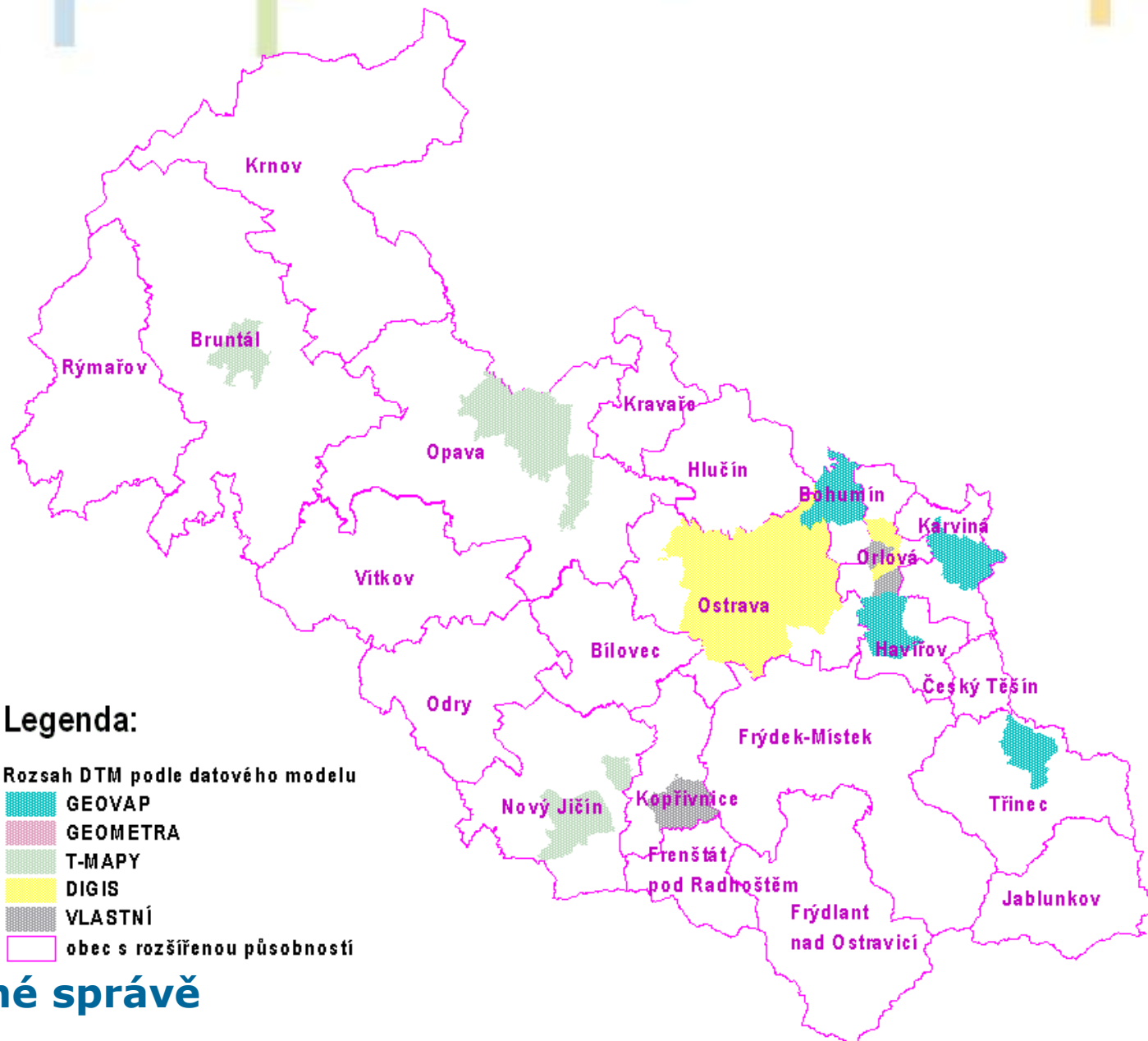
# Doporučení SMO v oblasti GI

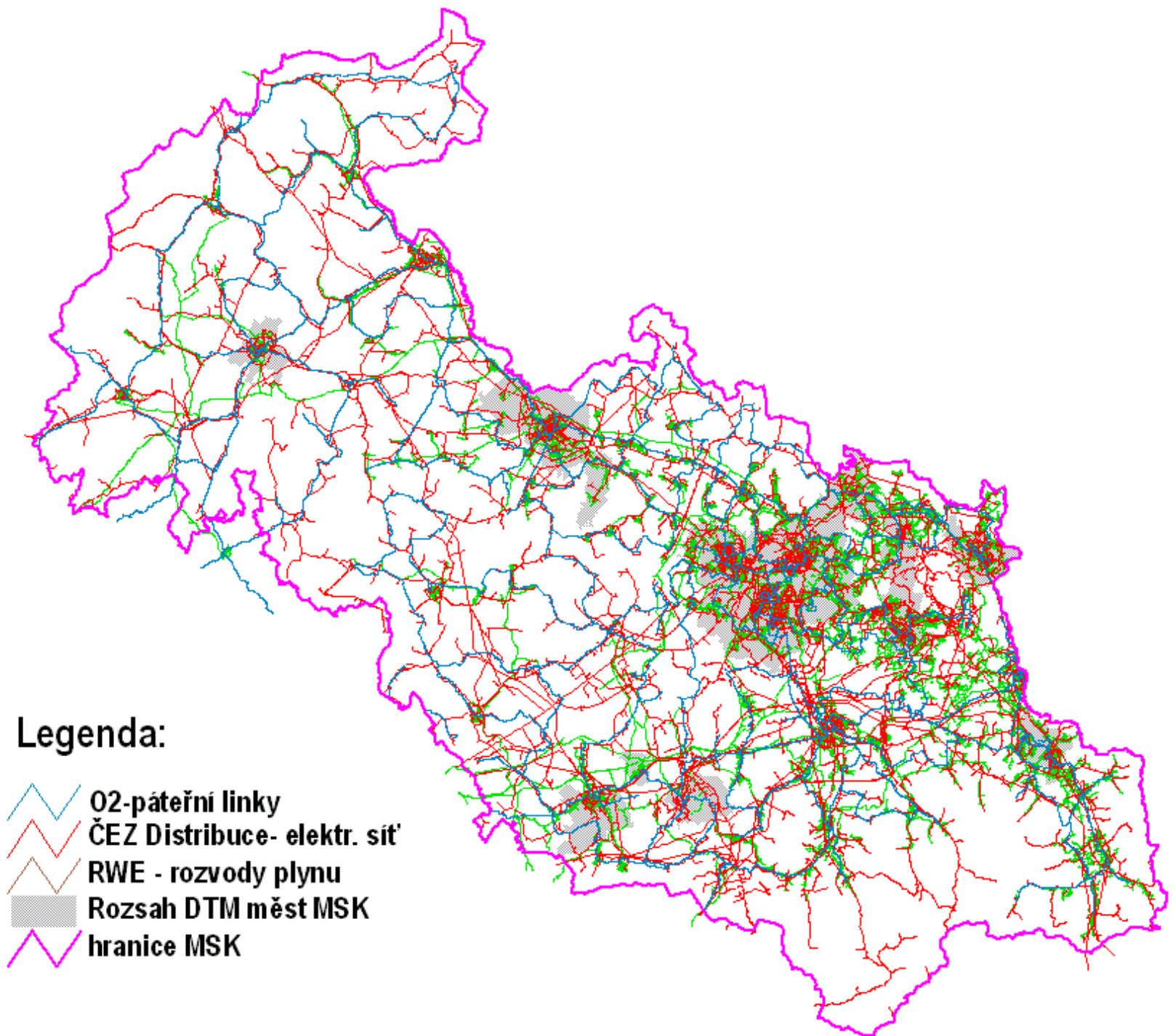
1. Vyřešit **legislativní** cestou **bezplatné vzájemné poskytování geodat** mezi subjekty veřejné správy.
2. Vyřešit **legislativní** cestou poskytování údajů obcím pro vedení **technické mapy** od vlastníků technické infrastruktury.
3. Zajistit důsledné dodržování povinnosti stavebníků **dodávat prostřednictvím stavebních úřadů dokumentaci skutečného provedení stavby** pro údržbu technické mapy.
4. Zabezpečit na úrovni státu **standardizaci** dat, postupů a služeb.
5. Řešit vhodné **modely financování**, a to i s účastí státu.

# GIS a DTM na území MSK (Hasalík, 2010)








# DTM v MSK – datové modely





### Legenda:

-  O2-páteřní linky
-  ČEZ Distribuce- elektr. síť
-  RWE - rozvody plynu
-  Rozsah DTM měst MSK
-  hranice MSK



# GIS pro města a obce - agendy

**Různé agendy podle velikosti a hierarchie obce.**

**Přizpůsobená řešení (MISYS OBEC – Kraj).**

**Využití pro následující agendy:**

- informace o majetkoprávních vztazích ve spravovaném území
- správa obecního nemovitého majetku (pozemky, budovy, komunikace atd.)
- přehled o skutečném stavu území včetně inženýrských sítí
- plánování rozvoje města/obce
- podklady pro projektování
- podklady pro územní a stavební řízení
- daně z nemovitostí
- ochrana životního prostředí
- pasporty zeleně, komunikací, veřejného osvětlení, památek, sportovišť, atd.
- územní identifikace (obce, ulice, čísla popisná a orientační)
- monitorování vozidel
- zábory veřejných prostranství
- pozemkové úpravy
- poskytování vybraných informací občanům prostřednictvím internetu

**GIS ve veřejné správě**



# GIS města Brna - historie

- **1993 – digitální mapa, KN Radní, MicroStation, GeoMedia.**
- **2005 - Geografického informačního systému města Brna (GISMB).**
- **Základ - Digitální mapě města Brna (DMMB):**
  - Geodetická bodová pole
  - Správní členění
  - Uliční graf
  - Katastrální stav
  - Účelová mapa polohopisné situace (ÚMPS)
  - Databáze identifikačních bodů objektů (IBO)
  - Ortofotomapa města Brna
  - 3D model města
  - Přehledné mapy města Brna
  - Historická data
  - Metadata

# GIS města Brna

- Geografického informačního systému města Brna (**GISMB**), T-MAPY.
- Základním **cíl** projektu - vybudovat spolehlivý a výkonný systém pro **shromažďování, správu, zpracování a publikování** geografických dat pro jednotlivé **odborníky** MMB, vybraná **zařízení** města Brna, pracoviště jednotlivých **městských částí, externí** subjekty a **veřejnost**.
- GIS z Odboru městské informatiky + agendoví specialisté.
- Technologie ESRI a T-MAPY(ArcSDE + Oracle a ArcIMS; aplikační nadstavbu T-MapServer). Databázové agendy jsou vyvíjeny v prostředí T-WIST Server a Tango Server.
- **Klienti** – internet + intranet s rozšířenou funkcí – desktop.



# Agendy GIS MMB

**22 agend, mapové projekty, DB**

- **Správní členění**
  - **Digitální mapa města Brna**
  - **Katastr nemovitostí**
  - **Územní identifikace**
  - **3D model města**
  - **Cenová mapa**
  - **Územní plán**
  - **Generely městských funkcí**
  - **Přehled Územně plánovacích podkladů a Územně plánovacích dokumentací**
  - **Pasport komunikací**
  - **Pasport zeleně**
  - **Záplavová území**
- GIS ve veřejné správě**

- **Pasport geologie a vrtné prozkoumanosti**
- **Pasport chráněných území, významných krajinných prvků a ÚSES**
- **Pasport nakládání s odpady**
- **Pasport zdrojů znečišťování ovzduší**
- **Pasport podzemních prostor**
- **Pasport technických sítí**
- **Energetická koncepce**
- **Dokumentace skutečného provedení staveb**
- **Koordinace výkopových prací**
- **Správa dat**

## Zadání cvičení VII.

- Pomocí heuristiky proved'te zhodnocení a porovnání geoportálů města Brna a Plzně.
- 15 – 20 minut + diskuze.
- Vedení – Jan Sikora, Martin Svatoň.





Mapa online



Pro studenty



Pro odbornou veřejnost

Rozšířené vyhledávání



Vyhledávání dat, mapových služeb



Vyhledat

## Mapové aplikace

[Další](#)



Povodeň 2013



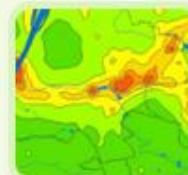
Platný územní plán  
sídelního útvaru hl. m.  
Prahy



Cenová mapa  
stavebních pozemků



Digitální mapa Prahy



Atlas životního  
prostředí

## Aktuality

[Více](#)

> 24.10.2013 - VOLBY 2013

**VOLBY  
2013**

Informaci o umístění volebních místností i průběžně i konečně výsledky voleb 2013 v Praze za městské části a volební okrsky najdete v nové [Volební mapě Prahy](#)

> 17.10.2013 - Nové vedení Útvaru rozvoje hl. m. Prahy

Rada hl. m. Prahy pověřila dne 23.9.2013 řízením Útvaru rozvoje hl. m. Prahy Tomáše Ctibora.

> 02.10.2013 - Pohodlně k volbám

Kancelář prostorových informací Útvaru rozvoje hl. m. Prahy (ÚIRM), ve spolupráci s Odborem informatiky Magistrátu hl. m. Prahy a městskými částmi připravila pro nadcházející předčasné volby do Poslanecké sněmovny PČR, které se konají 25. a 26. října 2013, speciální [mapu volebních okrsků](#). Voliči v ní najdou, do kterého okrsku patří, kde se nachází jejich volební místnost a jak se k ní ze svého bydliště nejnázde dostanou pěšky, na kole či autem.

## Zajímavé odkazy



Mapy ke stažení



# Informačního systému krizového řízení HMP (ISKŘ HMP)

- **2010 - Asseco Central Europe, (subdodavatelé ...NESS, VARS, a ZLD).**
- vytvořen pro účely informační **podpory krizového řízení** na území hlavního města Prahy, pro podporu řešení krizových a **mimořádných událostí** a **událostí narušujících životní standardy** občanů a návštěvníků města.
- Grafické i negrafické agendy pro řešení mimořádných událostí v rámci cyklu krizového řízení.



# GIS řešení pro ISKŘ

## Funkčnost modulu GIS je rozvržena do tří částí:

- **Správa dat GIS** – určena pro administrátora GIS ISKŘ, zahrnuje funkce pro importy a exporty dat GIS, definování mapových vrstev a mapových témat a jejich publikování formou mapových služeb.
- **Desktop uživatelské rozhraní** – určen pro uživatele ISKŘ, kteří pracují s dynamickými daty (včetně videa z kamerových systémů) a potřebují mít k dispozici silné analytické nástroje. Typické je nasazení v rámci operačních středisek jednotlivých složek Záchraného bezpečnostního systému hl. m. Prahy.
- **Webové uživatelské rozhraní** – určen pro všechny uživatele ISKŘ, rozsah funkčnosti je závislý na oprávněních přidělených uživateli.



# Integrace GIS s datovými zdroji

**Vzájemné poskytování dat, díky němuž je možné dynamické děje vykreslovat, a to v reálném čase.**

- **NDIC** – Národní dopravní informační centrum. Umožňuje on-line sledování stavu dopravy, hustoty provozu, nehod a dopravních omezení.
- **MKS HMP** – Městský kamerový systém hl. m. Prahy – sledování obrazu a záznamu kamer z lokalit mimořádných událostí a krizových situací MU/KS.
- **MRS HMP** – Městský rádiový systém hl. m. Prahy – podpora komunikací pomocí vlastního digitálního systému, **nezávislost na GSM** v případě mimořádné události, využití datových služeb Tetra pro přenos informací a monitorování sil a prostředků (vozidla Městské policie HMP, Dopravního podniku HMP).
- **ASVV HMP** – Autonomní systém varování a vyrozumění obyvatel – zajištění procesů varování a informování obyvatel.



> Mapa



Mapa

The screenshot displays the GIS application interface. The main map area shows a street grid with various colored overlays representing different building types. A legend window titled "Legenda mapy" is open, listing categories such as "Budovy pro obchod", "Budovy pro průmysl a skladování", "Budovy pro sport", "Budovy pro zdravotnictví", "Budovy pro zemědělství", "Budovy společenské, kulturní, vzdělávací", "Čerpad stanice", "Chemikálie objekty - zdroje nebezpečí", "Dálnice, silnice, místní a účelové komunikace", and "Doprava (silniční, drážní, letecká, vodní)". A "Výběr mapových témat" panel is also visible, showing a list of themes under "Pedagogové téma" and "Krizové téma".

**Legenda mapy**

- Budovy pro obchod
- Budovy pro průmysl a skladování
- Budovy pro sport
- Budovy pro zdravotnictví
- Budovy pro zemědělství
- Budovy společenské, kulturní, vzdělávací
- Čerpad stanice
- Chemikálie objekty - zdroje nebezpečí
- Dálnice, silnice, místní a účelové komunikace
- Doprava (silniční, drážní, letecká, vodní)

**Výběr mapových témat**

**Pedagogové téma:**

- Mapa Prahy
- Mapa Prahy 3D
- Fotomapa
- Mapa dopravy
- Mapa dopravy 3D
- Mapa energetiky
- Mapa energetiky 3D
- Mapa vody a kanál
- Mapa vody a kanál 3D
- Mapa telekomunikací
- Mapa telekomunikací 3D
- ČMÚP - katastrální mapa

**Krizové téma:**

- Analýza rizik
- Čerpat
- Čerpat a řešení

Zobrazit







Mapa s GPS trasy a informacemi o zastávkách.

**GPS**

- Adra 10 [430]
- Adra 110 [430]
- Adra 120 [467]
- Adra 150 [440]
- Adra 160 [440]
- Adra 20 [490]
- Adra 210 [490]
- Adra 30 [490]
- Adra 310 [444]
- Adra 410 [444]
- Adra 5 [490]

**PŘÍRAVÁN**

Číslo vozovky: 1304 13.3.2018 - 1407 13.3.2018

Abstrakční čas: 130404 13.3.2018	Souřadnice X: 747481,115	Souřadnice Y: 5947907,2
Měří: 61	Rychlost: 0 km/h	Vzdálenost: 5,47 km

Historie zastávek Adra 110

1-03A\_0304a\_04d\_Nov8.1\_042131\_39\_0\_004010\_01\_Prima 01.1.2018

Uživatel: Petr Dvořák, Superúčetel, Vyšehrad

Start, 100 100 - Praha 10, GPS, 100% - 100%, 100%