



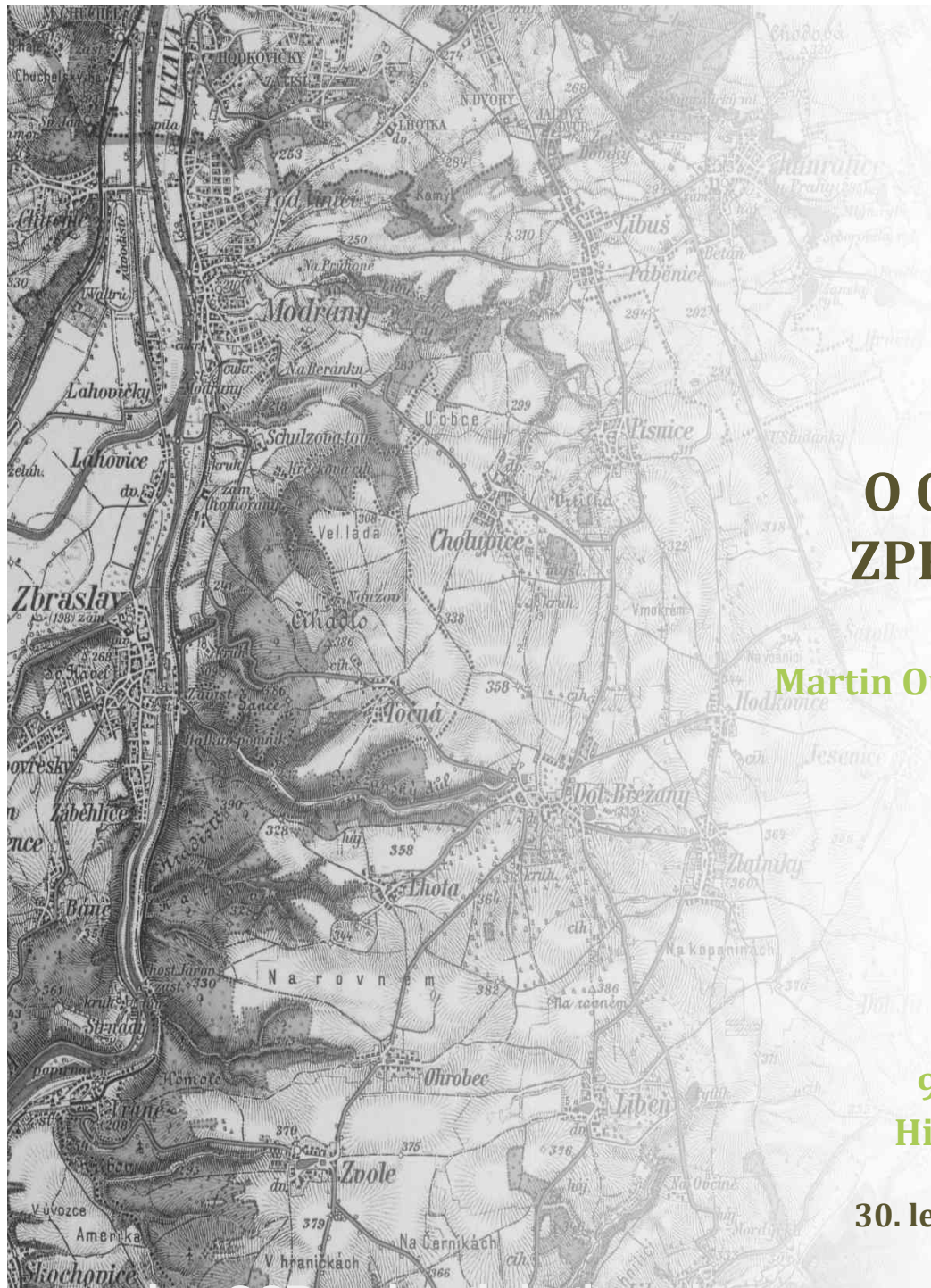
HISTORICKÁ DATA O OBYVATELSTVU A JEJICH ZPRACOVÁNÍ V PROSTŘEDÍ GIS

Martin Ouředníček, Lucie Pospíšilová, Lucie Kupková
& kolektiv projektu



9. historickogeografická konference
Historická geografie v digitálním světě

30. ledna 2013, Praha, Univerzita Karlova v Praze



01. Představení projektu



- Cílem projektu je zpřístupnit historická prostorová a statistická data ze sčítání lidu pro využití v prostředí geografických informačních systémů (GIS)
- Předpokladem je digitalizace hranic státu, krajů a okresů v letech 1921-2011 pro území současné České republiky a dále městských obvodů, katastrálních území a urbanistických obvodů v Praze
- Databáze je postupně naplňována údaji ze všech dosavadních populačních cenů až do úrovně okresů, v Praze do úrovně katastrálních území (urbanistických obvodů)
- Historický populační vývoj a vývoj národnostní, jazykové, demografické a sociální struktury obyvatelstva v období 1921-2011 bude zpracován ve formě specializovaných map, historického populačního atlasu, výstavy a odborných publikací

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.



Urbánní a regionální laboratoř
www.urrlab.cz



Univerzita Karlova v Praze
Přirodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř

03. Dílčí cíle řešení



DC01 Vytvořit specializované metodiky tvorby a využití prostorových dat

Metodiky budou obsahovat postupy tvorby a možnosti využití hranic v letech 1921-2011.

DC02 Digitalizovat prostorová data

Zpřístupnit shapefily pro Česko a Prahu v letech 1921-2011 v prostředí GIS široké veřejnosti.

DC03 Vytvořit databáze georeferencovaných dat

Shromáždit a zpřístupnit statistická populační data v letech 1921-2011.

DC04 Vytvořit velkoformátové specializované mapy

Uspořádání výstavy, naplnění mapového portálu, příprava atlasů.

DC05 Využít výsledky projektu v praxi

Aplikovat výsledky ve výuce na gymnáziích a vysokých školách a v badatelské a správní praxi.

DC06 Prezentovat výsledky práce

Zpřístupnit všechny výsledky projektu v českém a anglickém jazyce.

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.



Urbánní a regionální laboratoř
www.urrlab.cz



Univerzita Karlova v Praze
Přirodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř

04. Řešitelský tým



Doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.

RNDr. Lucie Pospíšilová, Ph.D.

RNDr. Lucie Kupková, Ph.D.

Prof. PhDr. Eva Semotanová, DrSc.

PhDr. et. Mgr. Eva Novotná

RNDr. Petra Špačková, Ph.D.

Mgr. Nina Dvořáková

RNDr. Martin Šimon, Ph.D.

Bc. Martin Křivka

Prof. PhDr. Jiří Musil, CSc.

Doc. RNDr. Hana Kühnlová, CSc.

RNDr. Jana Temelová, Ph.D.

RNDr. Jakub Novák, Ph.D.

Mgr. Jana Jíchová

Bc. Martin Riška

Bc. Ivana Přidalová

Karolína Lafatová

Koordinátor projektu:

Mgr. Peter Svoboda

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.



Urbánní a regionální laboratoř
www.urrlab.cz



Univerzita Karlova v Praze
Přirodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř

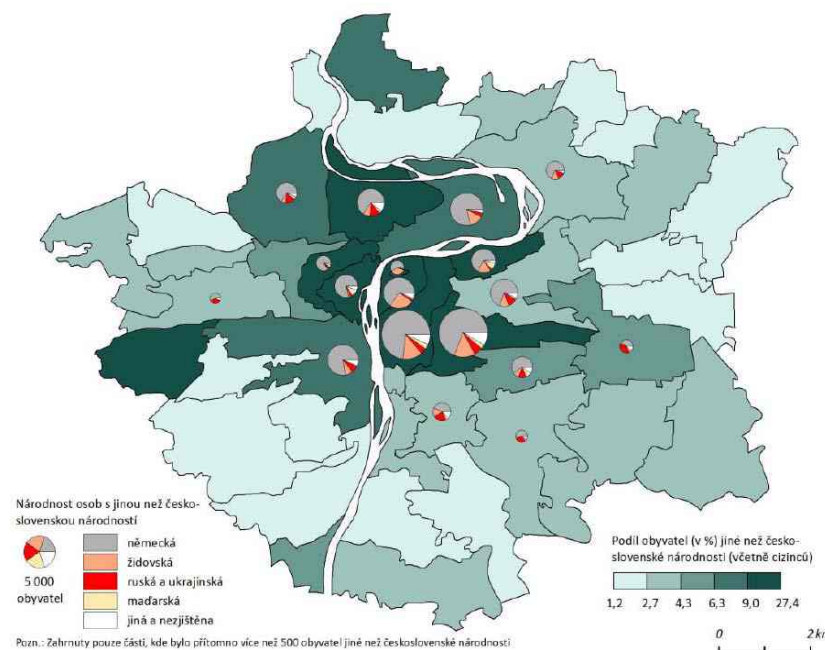
05. Současný stav rozpracování

Digitalizace prostorových dat a databáze georeferencovaných dat

- Rešeršní práce, výběr vhodných mapových podkladů a publikací
- Přepis dat z populačních cenů
- Pilotní zpracování GIS vrstvy okresů Středočeského kraje za rok 1980
- Metodiky pro tvorbu prostorových dat

Velkoformátové specializované mapy a využití výsledků

- Příprava koncepce atlasů (Praha a Česko)
- Publikace do Geografických rozhledů (úvodní díl seriálu)
- Domluvena vzájemná spolupráce s ČSÚ, ÚRM, ČÚZK, SoÚ AV



Poznámka: Při SLDB 1930 bylo sledováno přítomné obyvatelstvo
Zdroj dat: SLDB 1930

Návrh mapy a kartografické zpracování: Lucie Pospíšilová

06. Metodika digitalizace prostorových dat



Dvě dílčí období

- Do roku 1960
- Od roku 1960 do současnosti

Období do roku 1960

- Proběhla rešerše použitelných zdrojů map v archivech (mapová sbírka PŘF UK, archiv ČÚZK, archiv Historického ústavu AV ČR, soukromé sbírky a dalších) s cílem nalézt mapy, které jsou kompatibilní z hlediska měřítka a míry generalizace hranic.
- Podklady pro toto časové období nebudou vycházet z jednoho zdroje, který by existoval pro všechny zahrnuté roky sčítání.
- Při tvorbě GIS bude proto nutné věnovat zvýšenou pozornost měřítku a míře generalizace použitých datových podkladů i výsledných výstupů.

07. Metodika digitalizace prostorových dat



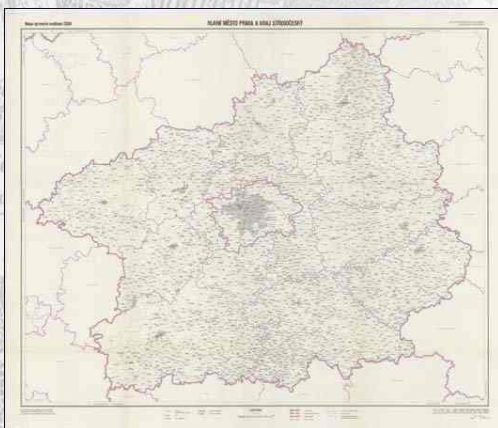
Období od roku 1960 do současnosti

A) Úroveň republiky (zájmová jednotka kraje, okresy)

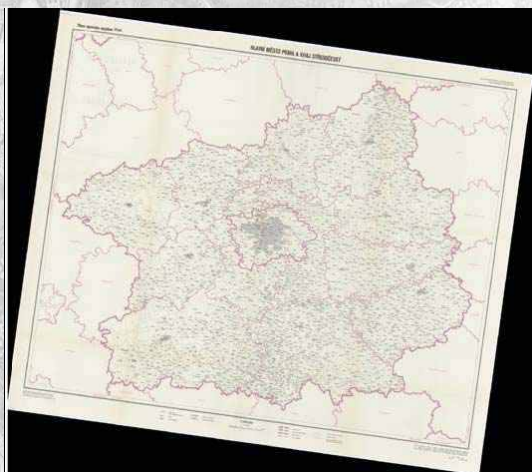
- časová řada map správního rozdělení České republiky v měřítku 1 : 200 000 (ČÚZK)
- Mapy jsou k dispozici pro všechny kraje ČR a Prahu pro roky 1959 (1960), 1970 (nebo 1971 nebo 1972) a 1980.
- Mapy byly naskenovány s rozlišením 300 dpi do formátu TIF
- Základem pro tvorbu GIS vrstev pro roky censů 1961, 1970 a 1980 je vektorová vrstva katastrů republiky z roku 2001 (ČSÚ)
- Georeference v softwaru ArcGIS
- Editace hranic katastrů (a jejich přiřazení k jednotlivým okresům) v místech změn
- Kódy (zajištění jedinečné aktuální příslušnosti k danému okresu)
- **Výstup:** digitální vektorové vrstvy ve formátu shapefile pro jednotlivé roky s tím, že celá časová řada je kompatibilní z hlediska měřítka a míry generalizace

08. Metodika digitalizace prostorových dat

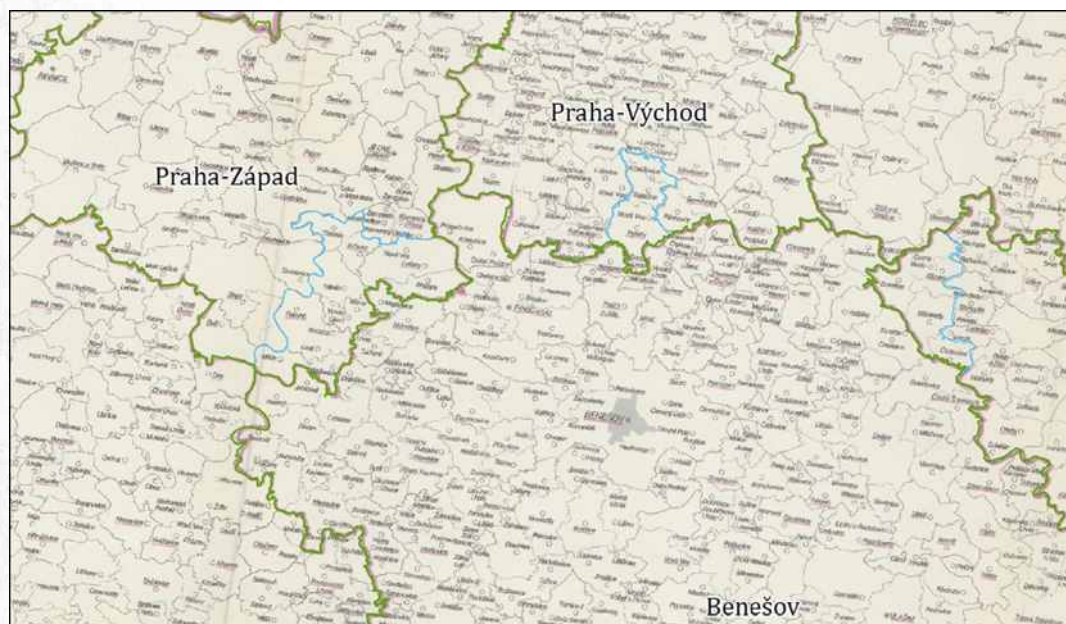
Pilotní projekt – Středočeský kraj 1980



Georeference



Vektorizace na podkladu digitální katastrální mapy 2001



Legenda:

zelená linie vektorizované okresy 1980

modrá linie okresy 2001 (zdroj: SLDB 2001)

09. Metodika digitalizace prostorových dat



Období od roku 1960 do současnosti

B) Úroveň hlavního města Prahy (zájmová jednotka katastrů)

- Budou využity stejné datové podklady jako pro okresy
- Nutno editovat hranice jednotlivých katastrů v místech změn
- Vyšší nároky budou kladeny na přesnost georeference
- Kontrola/editace/sjednocení kódů a názvů katastrů
- Základ pro tvorbu GIS vrstev:
 - vektorová vrstva katastrů hl. m. Prahy z roku 2001 (ČSÚ)
 - **digitální mapa uliční sítě**
- Georeference, vektorizace, připojení databáze

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.



Urbánní a regionální laboratoř
www.urrlab.cz



Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř

10. Seznam shromážděných podkladových map

Seznam mapových podkladů – okresy Česka

Roky sčítání	1921	1930	1946	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Typ podkladu	rastr	rastr	rastr	rastr	rastr	rastr	rastr	SHP	SHP	SHP
Název	Politické rozdělení ČSR			Přehledná mapa ČSR 1952	Mapa správní rozdělení	Mapa správní rozdělení	Mapa správní rozdělení	okr96g1s.shp	okresy_201102.shp	
Měřítko	1 : 1 000 000			1 : 100 000	1 : 200 000	1 : 200 000	1 : 200 000	x	x	x
Poskytovatel	HÚ ČR			ČÚZK	ČÚZK	ČÚZK	ČÚZK	Geodata ?	ČSÚ (SLDB)	ČSÚ (SLDB)

Seznam mapových podkladů – katastrální území a urbanistické obvody Prahy

Roky sčítání	1921	1930	1946	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Typ podkladu	rastr	rastr	rastr	rastr	rastr	rastr	rastr	SHP	SHP	SHP
Název					Rozdělení Prahy na obvody		UO Praha	UO90	zsj_201102.shp	
Měřítko					1 : 20 000		1 : 25 000	x	x	x
Poskytovatel					HÚ ČR		ČÚZK	Geodata ?	ČSÚ (SLDB)	ČSÚ (SLDB)

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.

11. Podkladové mapy

Ukázka mapových podkladů úrovně republiky

Politické rozdělení ČSR 1920



Přehledná mapa ČSR 1952

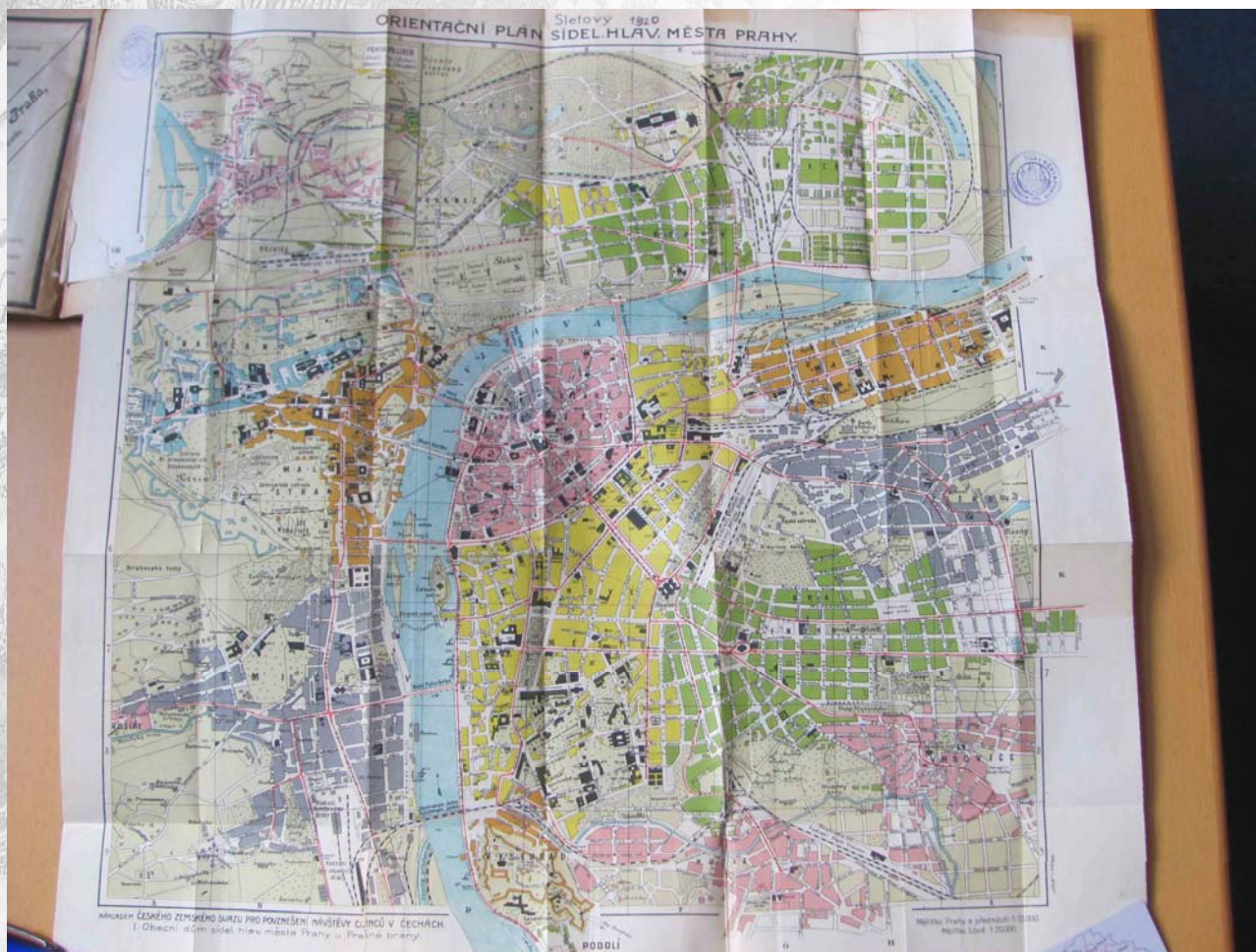


ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.

12. Podkladové mapy

Ukázka mapového podkladu Praha – Orientační plán 1920



ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.

13. Budoucí výhled



Digitalizace prostorových dat a databáze georeferencovaných dat

- Dokončení metodiky pro tvorbu prostorových dat
- Vytvoření databáze prostorových dat
- Vytvoření databáze statistických dat
- Vše veřejně dostupné

Velkoformátové specializované mapy a využití výsledků

- Příprava atlasu
- Pokračování seriálu v Geografických rozhledech
- Odborné publikace
- Podklady pro využití výsledků ve vzdělávání na webu projektu
- Výstava na závěr projektu
- Webové stránky projektu www.historickygis.cz

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.

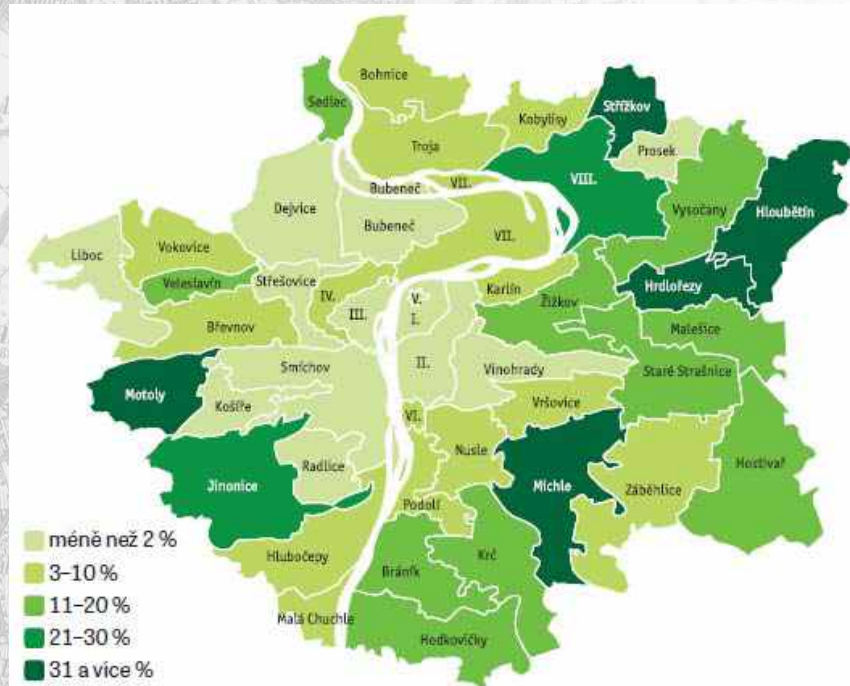


Urbánní a regionální laboratoř
www.urrlab.cz

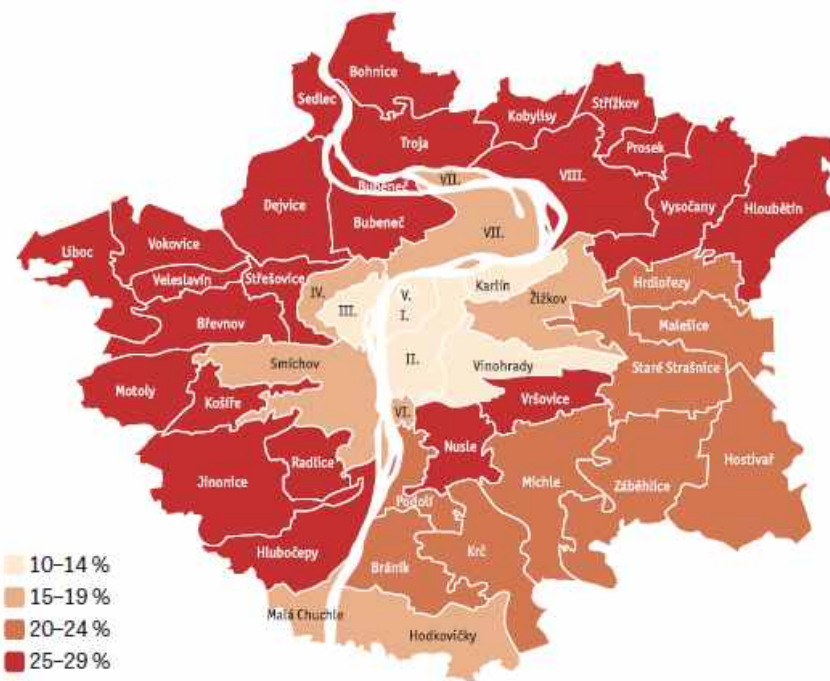


Univerzita Karlova v Praze
Přirodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř

15. Ukázka prvních výstupů



Obr. 3 Podíl nouzových domů v pražských katastrech v roce 1930. Sestaveno podle údajů v článku Ctibora Votrubce²¹



Obr. č. 7 Podíl dětí kategorie 0-14 let v Praze v roce 1930 (bez domácího služebnictva a vojska)

Návrh map: Martin Ouředníček

Kartografické zpracování: Martin Křivka

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI) Ministerstvo kultury České republiky.



Urbánní a regionální laboratoř
www.urrlab.cz



Univerzita Karlova v Praze
Přirodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř

14. Koncepce atlasu



- Tematické oddíly obsahující mapy v historické perspektivě
- Vlastní mapové výstupy doplněné obrázky, mapami a grafy ze starších atlasů

Datové zdroje: Sčítání lidu 1921-2011, data z průběžné statistiky (např. migrační data, přirozená měna, ekonomické ukazatele apod.)

Území: Praha a Česko

Struktura atlasu:

Metodika zpracování a tvorby prostorových dat

Územně správní členění

Změny hranic ve vybraných oblastech (pohraničí, velká města)

Vývoj struktury a dynamiky obyvatelstva

Rozmístění obyvatelstva

Demografická struktura

Kulturní struktura

Ekonomická struktura

Sociální struktura

Mobilita

Syntetické a aplikované mapy

ZPŘÍSTUPNĚNÍ HISTORICKÝCH PROSTOROVÝCH A STATISTICKÝCH DAT V PROSTŘEDÍ GIS

Projekt DF12P01OVV033 podpořilo v rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)
Ministerstvo kultury České republiky.



Urbánní a regionální laboratoř
www.urrlab.cz



Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř

DĚKUJEME ZA POZORNOST

Doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.
RNDr. Lucie Pospíšilová, Ph.D.
RNDr. Lucie Kupková, Ph.D.
& kolektiv projektu

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta,
katedra sociální geografie a regionálního rozvoje,
katedra aplikované geoinformatiky a kartografie,
Urbánní a regionální laboratoř - URRLab

slamak@natur.cuni.cz; lucie.pospisilova@natur.cuni.cz; lucie.kupkova@natur.cuni.cz

Příspěvek vznikl za podpory projektu Ministerstva kultury ČR v rámci programu NAKI č. DF12P01OVV033
"Zpřístupnění historických prostorových a statistických dat v prostředí GIS".



www.urrlab.cz