



Z7894: Geoinformační technologie v sociální geografii

14.10. 2020

Brno

Mgr. Pavel Pospíšil

CVIČENÍ 1 - ZADÁNÍ

- Vytvořte analýzu zaměstnanosti osob v JMK podle dat za ekonomické subjekty v roce 2016.
- Součástí protokolu budou části zabývající se explorací (=průzkumem), analýzou, syntézou dat a (kartografickou) vizualizací výsledků.
- Aspoň 2 mapové výstupy
- Využít lze všech relevantních datových zdrojů i softwarových nástrojů.
- Podpůrná data a inspirace: viz [Závěrečná zpráva JMK](#)

CVIČENÍ 1 - INSPIRACE

VYSOKOŠKOLSKÝ

LOKALIZACE PAPIŘENSKÉHO A DŘEVOZPRACUJÍCÍHO PRŮMYSLU V JIHMORAVSKÉM KRAJI V ROCE 2016

ROZMÍSTĚNÍ INSTITUCÍ V JEDNOTLIVÝCH SEKTORECH HOSPODÁŘSKÉHO PRŮMYSLU

Jihomoravský kraj

Lokalizace jednotlivých institucí v sektorech:

■ Primér



Papírenský a polygrafický průmysl

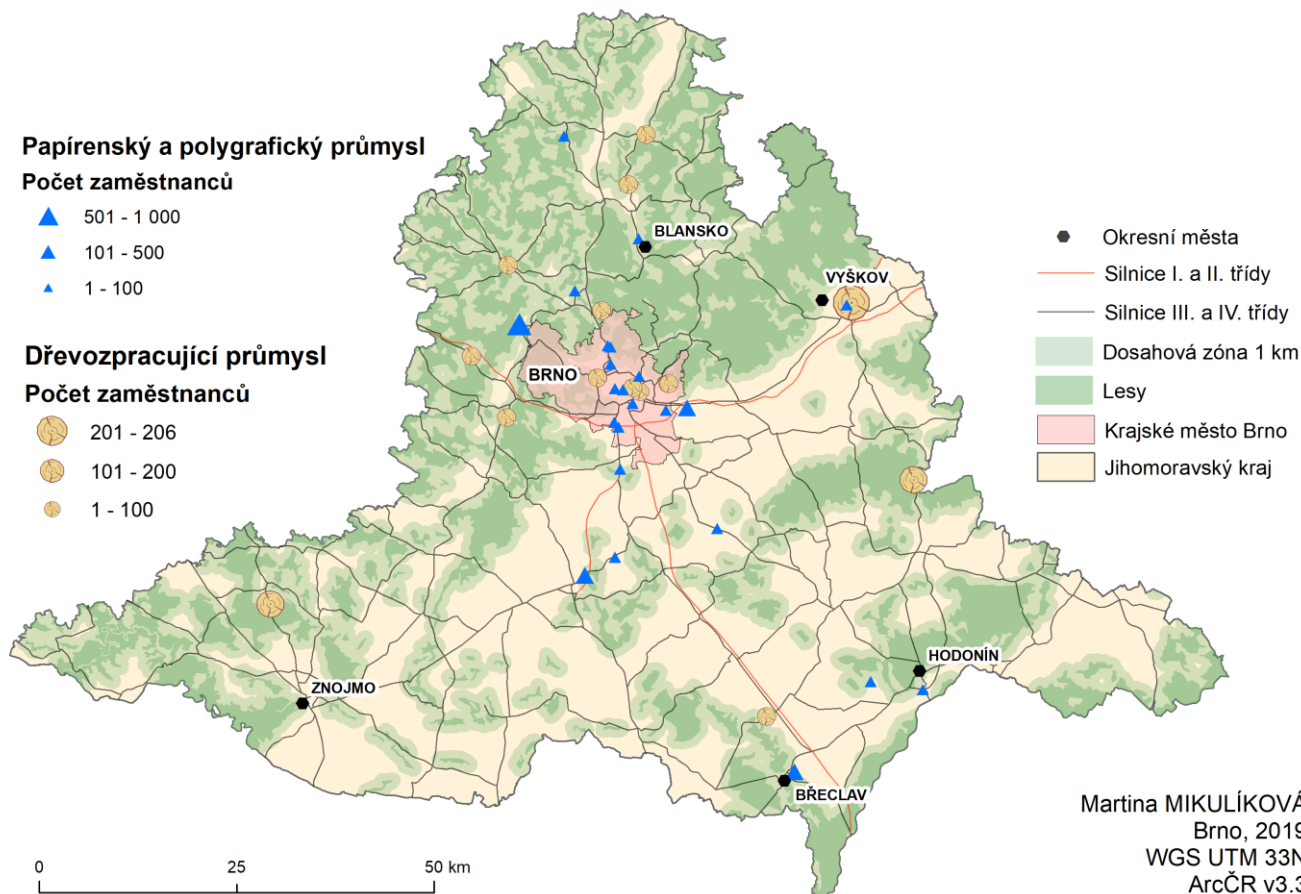
Počet zaměstnanců

- ▲ 501 - 1 000
- ▲ 101 - 500
- ▲ 1 - 100

Dřezpracující průmysl

Počet zaměstnanců

- 201 - 206
- 101 - 200
- 1 - 100



- Okresní města
- Silnice I. a II. třídy
- Silnice III. a IV. třídy
- Dosahová zóna 1 km
- Lesy
- Krajské město Brno
- Jihomoravský kraj



0 30

Obr. 11 Vysoko školský v



0 10 20 30 40 km

0 25 50 km

Martina MIKULÍKOVÁ, ŠTĚPÁN, Kateřina VAI
Brno, 2019 ; ročník, Brno 2017
WGS UTM 33N MUNI, ARC ČR, ARCDATA
ArcČR v3.3 NGS 1984 UTM Zone 33

CVIČENÍ 1 - DATA

- Průzkum zaměstnanosti v JMK v roce 2016 – nutné předzpracovat a geokódovat pro další analýzy
- Data za jednotlivé ekonomické subjekty: lokalizace (adresa s č.p.), odvětví, počet zaměstnanců celkem + rozdělení podle vzdělání, pohlaví...

Database:Pruzkum_zamestnanosti.2016 - Excel

Průběh se

Soubor Domů Vložen Rozložení stránky Vzor Data Revize Zobrazení Doplňky Tým Řešnéte mi, co chcete udělat. Sdílet

Vyjmout Kopírovat Vložit Kopírovat formát Schránka Zarovnání Číslo Styly Podmíněné formátování Formátovat jako tabulku - buňky Vložit Odstranit Formát Automatické shrnutí Vyplnit Vymazat Seřadit a Najít filtrovat - vybrat

A1 X OKres

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Okres	Název zaměstnavatele	Ulice sídla	Obch. sídla	FSC	NACE4	Občinství	Země	Průmysl	ORP průmysl	Průmysl 2016	M	Z	OPZ	OPZ	OPZ
2	BM	1 Technická 399/21	Beno	616 00 0202	20	Informační a komunikační činnosti	Slovensko	Beno	Beno	4310	2970	1340	25	10	9
3	BM	2 Mláčská 20	Beno	612 00 076	21	Zdravotní a sociální péče	Česko	Beno	Beno	1760	1130	4620	138	9	9
4	BM	3 V.Paňa 1269 10	Beno	612 00 9521	20	Obchodní služby	Nizozemsko	Beno	Beno	110	110	82	9		
5	BM	4 Nádabňa 678	Mláčkov	692 01 2732	11	Elektronický průmysl	Mláčkov	Mláčkov	Beno	1104	474	600	29		
6	BM	5 Podkarpátska 6	Beno	612 00 2651	11	Elektronický průmysl	USA	Beno	Beno	246	111	145	2		
7	BM	6 Holandská 9	Beno	639 00 920	20	Informační a komunikační činnosti	Indonézie	Beno	Beno	200	145	145	2		
8	BM	7 Jana Šupina 300	Lasin	781 49 9020	20	Průmysl, vědecká a technická činnosti	Velká Británie	Beno	Beno	266	146	25	2		
9	BO	8 Právnická 1501	Poběžovice	6923 25	09	Hutnický a kovový průmysl	Francie	Poběžovice	Poběžovice	634	223	140	8		
10	VY	9 Komenského 212	Novotice na Hané	682 23 2120	07	Chemický a gumový průmysl	Itálie	Novotice na Hané	Vyškov	634	175	459	14		
11	BM	10 Raimova 637/7	Beno	602 00 9201	20	Informační a komunikační činnosti	Beno	Beno	Beno	361	276	89	1		
12	VY	11 Bolovická 256	Slavkov v Brně	684 01 1399	04	Těžištní, odvětví a kochedňový průmysl	Rakousko	Slavkov v Brně	Slavkov v Brně	609	114	495	13		
13	BM	12 Holandská 87/6	Beno	639 00 9201	20	Informační a komunikační činnosti	Irsko	Beno	Beno	270	248	24	2		
14	BO	13 Nádabňa 344	Mladějov	664 42 2453	09	Hutnický a kovový průmysl	Mladějov	Slapanice	Slapanice	551	413	138	15		
15	BM	14 Zaročická 13	Mladějov	628 00 6666	17	Obchod	Německo	Beno	Beno	251	197	54	10		
16	BO	15 Evropská 139	Mladějov	664 42 2562	09	Hutnický a kovový průmysl	Rakousko	Mladějov	Slapanice	712	598	114	10		
17	HO	16 Velká nad Veličkou 890	Velká nad Veličkou	696 74 1597	04	Těžištní, odvětví a kochedňový průmysl	Itálie	Velká nad Veličkou	Vyškov nad Moravou	621	365	247	12		
18	VY	17 Tovární 59/3	Vyškov	682 14 2892	10	Strojní průmysl	Německo	Vyškov	Vyškov	149	466	83	14		
19	BM	18 Parkylova 71/99	Beno	612 45 920	20	Informační a komunikační činnosti	Irsko	Beno	Beno	786	161	3	1		
20	BV	19 Mláčská 3A, č.p. 3062	Břičláv	690 75 2221	07	Chemický a gumový průmysl	Břičláv	Břičláv	Břičláv	1044	434	600	27		
21	BM	20 Votavská 15	Beno	617 00 2451	09	Hutnický a kovový průmysl	Španělsko	Beno	Beno	223	187	36	1		
22	BM	21 Dvořákova 203	Blanšsko	678 01 2320	08	Občinství průmysl a průmysl stavebních prací	USA	Blanšsko	Blanšsko	354	232	102	12		
23	BM	22 Otakara Ševčíka 840/11	Beno	636 01 953	28	Obchodní služby	Beno	Beno	Beno	60	36	24	3		
24	HO	23 Dvořákova 328	Laslekov	563 01 2719	11	Elektronický průmysl	Velká Británie	Březec	Kyjov	658	330	328	28		
25	BM	24 Na Kameně 218	Buskovec	680 01 078	10	Strojní průmysl	Itálie	Buskovec	Buskovec	549	384	165	22		
26	BM	25 Švédské valy 1309/6	Beno	627 00 2813	10	Strojní průmysl	Japonsko	Beno	Beno	223	151	72	1		
27	BM	26 Tinkova 3060/11	Beno	628 00 283	10	Strojní průmysl	Slovensko	Beno	Beno	639	481	158	21		
28	ZS	27 Česka Kubice 64	Česka Kubice	14532 92	28	Kultura, zábava a rekreační činnosti	USA	Chvalovice	Zaopon	204	198	96			
29	HO	28 U Siskáry 252	Beno	370 41 8994	10	Strojní průmysl	Německo	Lučba	Hodslav	149	257	92	2		
30	HO	29 K. Letín 160/4	Slapanice	627 00 2814	10	Strojní průmysl	Itálie	Beno	Slapanice	269	269	46	6		
31	BV	30 Novosedý 238	Novosedý	691 82 2823	10	Strojní průmysl	Novosedý	Beno	Novosedý	300	161	139	6		
32	BV	31 Ladička 3453/141	Břičláv	690 03 2562	09	Hutnický a kovový průmysl	Německo	Břičláv	Břičláv	211	107	104	2		
33	BM	32 Tovární 100/187	Beno	627 00 2719	21	Průmysl, vědecká a technická činnosti	Itálie	Beno	Beno	1868	1699	23	189		
34	BM	33 Švédské valy 1227/2	Beno	627 00 2820	10	Strojní průmysl	Belgie	Beno	Beno	399	248	151	1		
35	BO	34 Blamská 157	Kufim	664 14 74	09	Hutnický a kovový průmysl	Kufim	Kufim	Kufim	399	349	55	16		
36	BO	35 S. AžDP 1283	Kufim	664 14 2760	11	Elektronický průmysl	Kufim	Kufim	Kufim	2016	1136	1080	17		
37	BM	36 Křižíkova 68A	Beno	612 00 2822	10	Strojní průmysl	Luxemburk	Beno	Beno	382	316	66	15		
38	VY	37 Na Snouze 476/7	Vyškov	682 01 2571	09	Hutnický a kovový průmysl	Itálie	Vyškov	Vyškov	328	286	67	3		
39	BM	38 Kamená 207/36	Beno	639 00 921	21	Zdravotní a sociální péče	Beno	Beno	Beno	1	20				
40	BM	39 Zemědělská 1	Beno	611 00 542	26	Výsadba	Beno	Beno	Beno	1329	663	666	35		
41	ZS	40 Právnická 26	Zaopon	610 00 921	11	Elektronický průmysl	Česko	Zaopon	Zaopon	665	109	444	17		
42	HO	41 Vítězná 20/6	Rožatec	696 01 70	03	Potravná a nápojový průmysl	Rakousko	Hodslav	Hodslav	143	307	30	1		
43	BM	42 Parkylova 2971	Beno	612 00 9511	20	Obchodní služby	USA	Beno	Beno	412	167	245	10		
44	BM	43 Vysoká 1481/4	Prata	140 00 2022	20	Informační a komunikační činnosti	Německo	Beno	Beno	220	209	20			

data ISCO NACE Kódy obcí

Database:Pruzkum_zamestnanosti.2016 - Excel

Průběh se

Soubor Domů Vložen Rozložení stránky Vzor Data Revize Zobrazení Doplňky Tým Řešnéte mi, co chcete udělat. Sdílet

Vyjmout Kopírovat Vložit Kopírovat formát Schránka Zarovnání Číslo Styly Podmíněné formátování Formátovat jako tabulku - buňky Vložit Odstranit Formát Automatické shrnutí Vyplnit Vymazat Seřadit a Najít filtrovat - vybrat

A1 X OKres

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ																																																
TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

data ISCO NACE Kódy obcí

CVIČENÍ 1 - DATA

- ArcGIS Online využívá jiné kódování znaků (UTF-8)

N zev zam	Ulice s dl	Obec s dla	PS	NACE4	Odv tv	Zem	Provoz	ORP provoz
2500	Občanská 940/60	Brno	61400	4120	16. Stavebnictví		Ponětovice	Čáslavice
2501	Hlavní 101/4	Lelekovice	66431	1623	05. Dopravní podniky		Lelekovice	Kuřim
2502	Jižního z Podbrad 858	Hrušovany u Brna	66462	4120	16. Stavebnictví		Hrušovany u Brna	Čidlochovice
2503	Komárovská 16	Brno	61700	93	28. Kulturní, zábavní a rekreační činnosti		Brno	Brno
2504	Václavská 286/116a	Brno	61900	4941	18. Doprava a skladování		Brno	Brno
2505	Veselá 246	Brno	63700	8790	27. Zdravotnické a sociální práce		Hodonín	Hodonín
2506	Křenová 62	Brno	60200	2573	09. Hutnické a kovářské průmysly		Brno	Brno
2507	Průmyslová 1306/7	Praha	10200	2712	11. Elektrotechnický průmysl	Lucembursko	Ržejčko	Blansko

- Nezbytné procesy:
 1. Předzpracování sešitu .xlsx
 2. Geokódování, export do desktopu
 3. Připojení dalších atributů

KÓDOVÁNÍ ZNAKŮ NA PC/V ARCGIS

- Různé znakové sady pro zápis češtiny – vychází se z ASCII tabulky:
 - Windows 1250
 - ISO 8859-2
 - Unicode
 - ...

ASCII

ASCII Code Chart

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	DEL

Windows 1250

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
120	x	y	z	{		}	~	□	€	?
130	,	?	„	…	†	‡	?	%	Š	€
140	Š	Ť	Ž	Ž	?	'	'	“	”	•
150	-	—	?	™	š	›	š	ť	ž	ž
160		˘	˘	Ł	□	Ą	ł	§	˘	©
170	Ş	«	¬		®	Ž	°	±	˘	ı
180	'	µ	¶	·	˘	ą	ş	»	Ł	˘
190	ı	z	Ŕ	Á	Â	Ă	Ä	Å	Ĺ	Ć
200	Č	É	Ę	Ě	Ě	Í	Î	Ď	Đ	Ń
210	Ň	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ř	Ů	Ú	Ů
220	Ů	Ý	Ť	ß	f	á	â	ã	ä	í
230	ć	ç	č	é	ę	ë	ě	í	î	đ
240	đ	ń	ň	ó	ô	ö	÷	ř	ů	ů
250	ú	ű	ű	ý	ț	'		□	□	□

ISO 8859-2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
120	x	y	z	{		}	~	?	?	?
130	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
140	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
150	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
160		Ą	˘	Ł	□	Ł	Ś	§	˘	Š
170	Ş	Ť	Ž		Ž	Ž	°	ą	˘	ı
180	'	ı	ś	˘	˘	ş	ş	ť	ž	˘
190	z	z	Ŕ	Á	Â	Ă	Ä	Å	Ĺ	Ć
200	Č	É	Ę	Ě	Ě	Í	Î	Ď	Đ	Ń
210	Ň	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ř	Ů	Ú	Ů
220	Ů	Ý	Ť	ß	f	á	â	ã	ä	í
230	ć	ç	č	é	ę	ë	ě	í	î	đ
240	đ	ń	ň	ó	ô	ö	÷	ř	ů	ů
250	ú	ű	ű	ý	ț	'		□	□	□

PŘEDZPRACOVÁNÍ SEŠITU .XLSX

a) Sjednocení datových typů sloupců – text / číselný typ

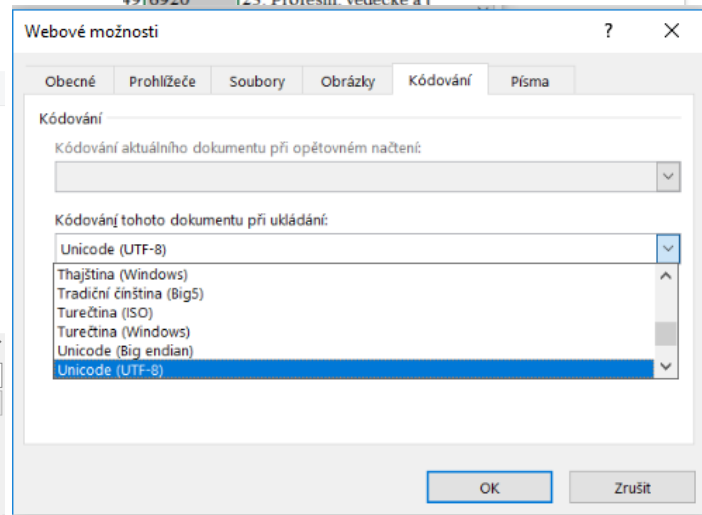
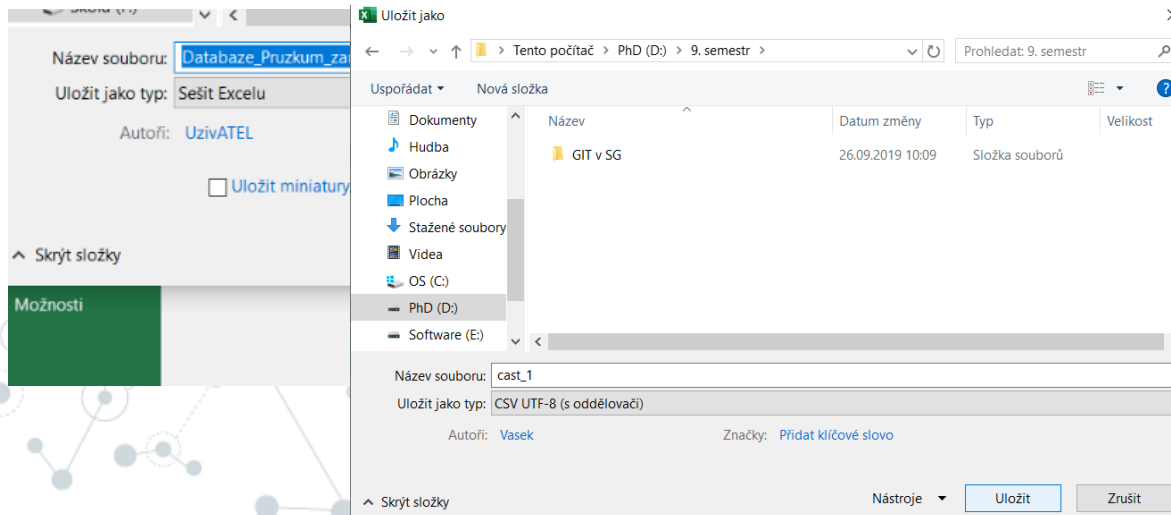
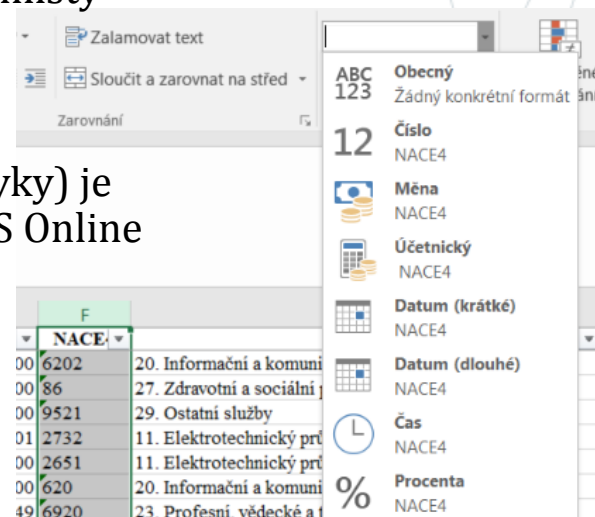
- Úprava hodnot sloupců – kódy NACE – změna na číselný typ = místy nesprávné napojení pro zaměstnavatele

b) Úprava kódování znaků

- Většina případů – nativní Windows 1250 (Středoevropské jazyky) je potřeba změnit na kódování podle Unicode používané v ArcGIS Online (UTF-8)
- Lze využít i jednodušší cesty – export CSV (UTF-8)

c) Export do .txt nebo .csv

- Max. 250 záznamů



KÓDOVÁNÍ ZNAKŮ NA PC/V ARCGIS

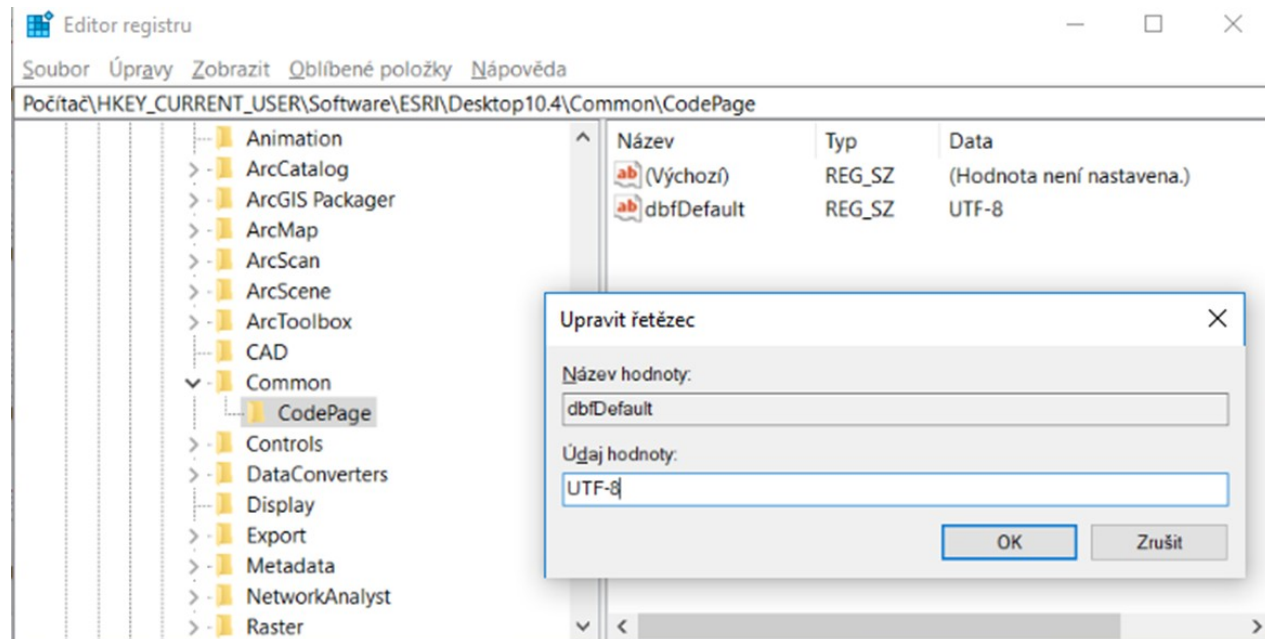
- Různé kódování znaků:
 - Binární
 - Hexadecimální
 - ...
- Standardy UTF-8, UTF-16, UTF-32

character	encoding	bits
A	UTF-8	01000001
A	UTF-16	00000000 01000001
A	UTF-32	00000000 00000000 00000000 01000001
あ	UTF-8	11100011 10000001 10000010
あ	UTF-16	00110000 01000010
あ	UTF-32	00000000 00000000 00110000 01000010

KÓDOVÁNÍ ZNAKŮ NA PC/V ARCGIS

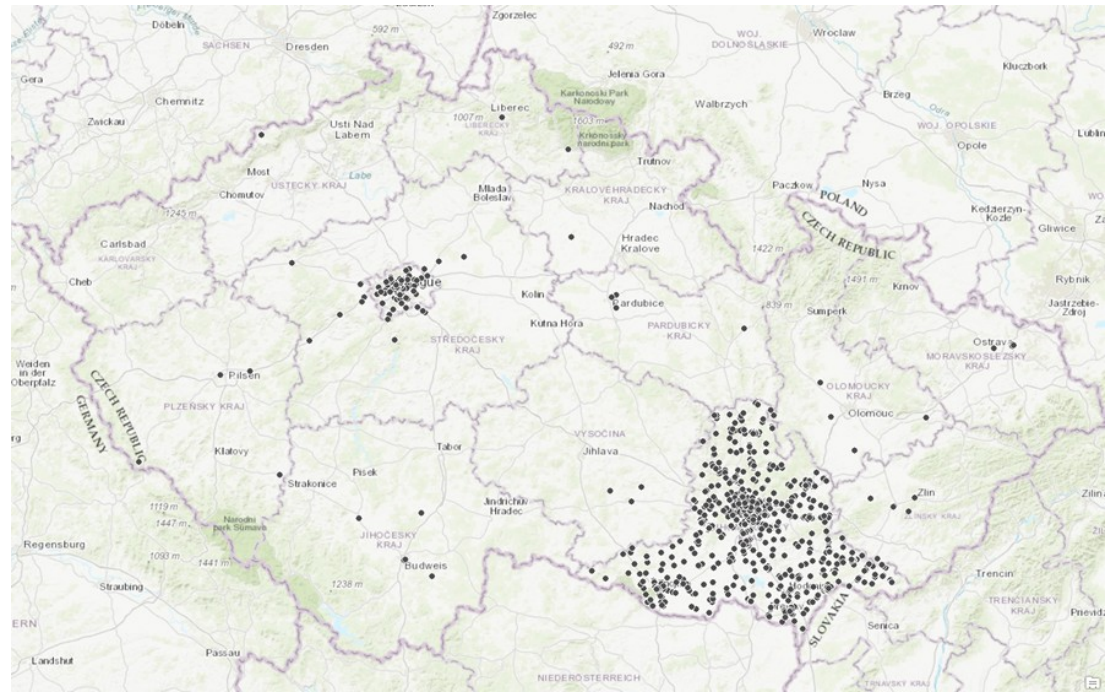
- Možná změna „rozkódování“ znaků v ArcGIS Desktop – úprava registrů Windows
 - HKEY_CURRENT_USER\Software\ESRI\Desktop10.x\Common\CodePage
 - Nový textový řetězec

- [ARCDATA PRAHA](#)



CVIČENÍ 1 - DATA

- Potřeba geokódování:
 - ArcGIS Desktop – potřeba referenční soubory
 - ArcGIS Online – potřeba vytvoření účtu
- Propojení na základě adresy (Ulice sídla), obce (Obec sídla) a PSČ (PSČ)
- Možné problémy:
 - Nenalezení sídla
 - Sídllo se nachází mimo JMK




GEOKÓDOVÁNÍ V ARCGIS ONLINE

- Vytvoření účtu/přihlášení se k již vytvořenému (<https://www.arcgis.com/home/signin.html>)
- Záložka Mapa

ArcGIS Prvky Plány Galerie **Mapa** Scéna Skupiny Obsah

Václav

ArcGIS



✓ Aplikace pro všechny

Splňte své úkoly pomocí aplikací ArcGIS.

✉ Vytvořit mapu

Vytvořte mapu, kterou lze prohlížet pomocí prohlížeče, počítače nebo mobilního zařízení. Sdílejte ji na blozích, e-mailem nebo ji vložte do webových stránek.

📄 ArcGIS for Developers

Vytvářejte vlastní webové a mobilní aplikace, které budou zahrnovat vaše mapy a data.

🎓 Objevte lekce

Účastněte se praktických lekcí založených na skutečných problémech.

[Esri.com](#) [ArcGIS Marketplace](#) [Nápověda](#) [Podmínky používání](#) [Soukromí](#) [Kontaktujte Esri](#) [Nahlásit zneužití](#)

GEOKÓDOVÁNÍ V ARCGIS ONLINE

- Přidat vrstvu ze souboru

Přidat vrstvu ze souboru

Vyhledejte soubor, který chcete importovat.

- Shapefile (archiv ZIP obsahující všechny soubory shapefile)
- Soubory typu CSV nebo TXT s volitelnou adresou, místem nebo souřadnicemi (oddělené čárkami, středníky nebo tabulátory)
- GPX (formát GPS Exchange)

Soubor: 1.csv

Poznámka: Můžete importovat soubory shapefile a CSV s 1000 prvky nebo 250 adresními místy. U souborů GPX není počet prvků omezen.

Tip: Soubor CSV nebo GPX můžete do mapy přidat přetažením.

IMPORTOVAT VRSTVU

STORNO

ArcGIS ▾ Moje mapa

Nová mapa ▾

Podrobnosti | Přidat | Podkladová mapa | Uložit | Sdílet | Tisk | Měření | Záložky | Najít adresu nebo místo

Vyhledávat vrstvy
Přidat vrstvu z webu
Přidat vrstvu ze souboru
Přidat mapové poznámky podle následujících vrstev

1. Vyberte oblast.
Posouvejte mapu a přibližte oblast nebo ji vyhledejte pomocí názvu či adresy.

2. Určete, co má být zobrazeno.
Vyberte podkladovou mapu a přidejte nad ní vrstvy.

3. Přidejte do mapy další položky.
Přidejte poznámky k mapě pro kreslení prvků.
Zobrazte popisný text, obrázky a grafy prvků mapy ve vyskakovacím okně.

4. Uložte a sdílejte mapu.
Pojmenujte a popište mapu a sdílejte ji s ostatními.

Esri.com | ArcGIS Marketplace | Nápvěda | Podmínky používání | Soukromí | Kontaktujte Esri | Nahlásit zneužití

Esri, HERE, Garmin, FAO, USGS

GEOKÓDOVÁNÍ V ARCGIS ONLINE

- Nastavení propojení tabulky pro geokódování (adresa, obec, PSČ)

Přidat vrstvu CSV

Najít prvky podle:

Souřadnice Adresy nebo místa Žádné, přidat jako tabulku

Nacházející se v:

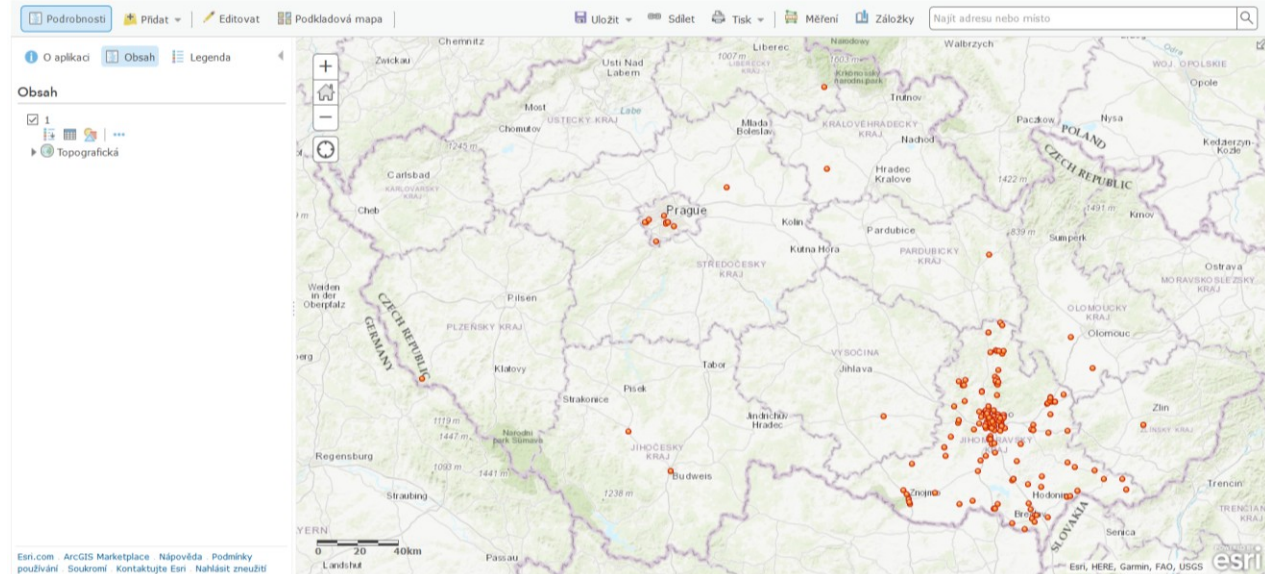
Vyberte, která pole se budou používat pro lokalizaci.

Název pole	Pole pro lokalizaci
Okres	Okres
N_zev_zam_stnavatele	Není použito
Ulice_s_dla	Adresa nebo místo
Obec_s_dla	Obec

PŘIDAT VRSTVU

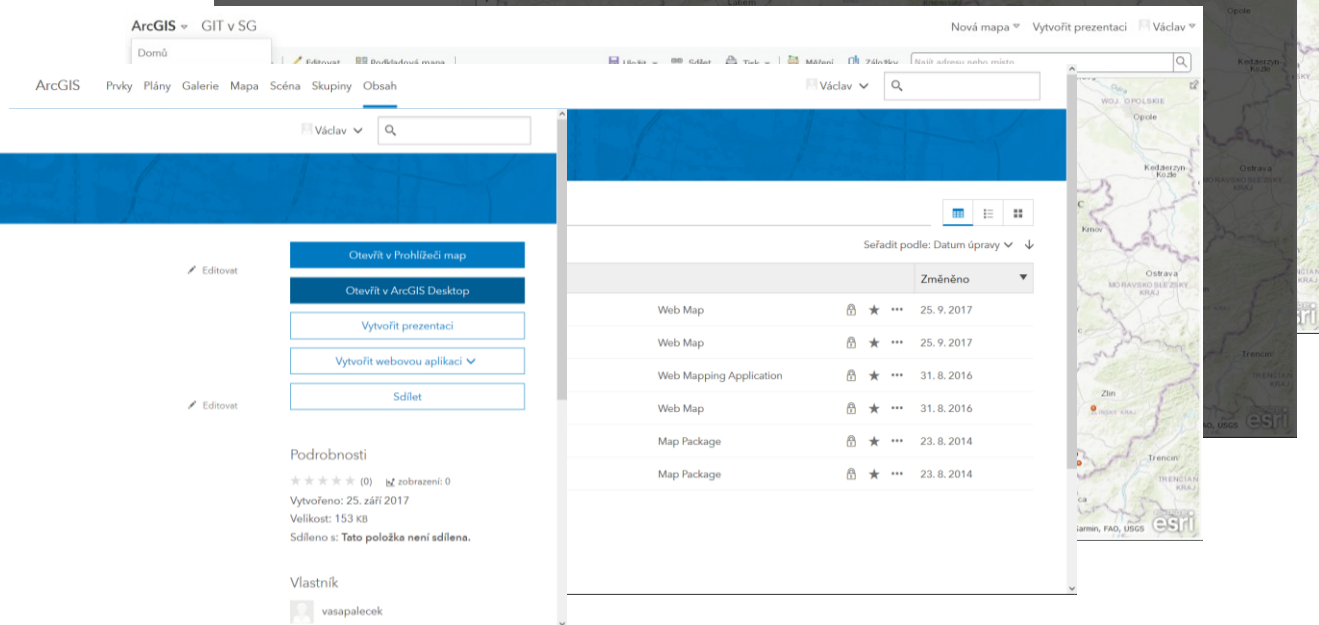
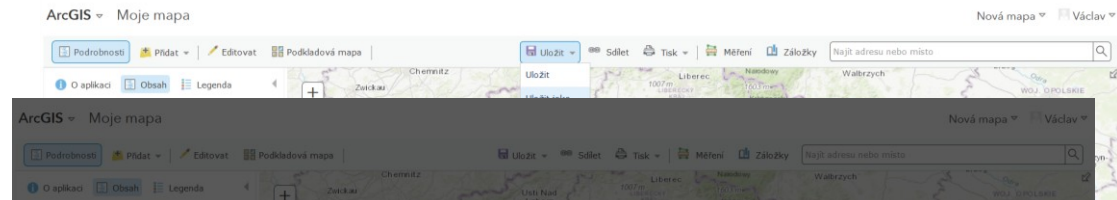
STORNO

ArcGIS - Moje mapa



GEOKÓDOVÁNÍ V ARCGIS ONLINE

- Uložení a export
- Uložit jako
- Vyplnění klíčových atributů
- ArcGIS – Obsah
- Otevřít v ArcGIS Desktop

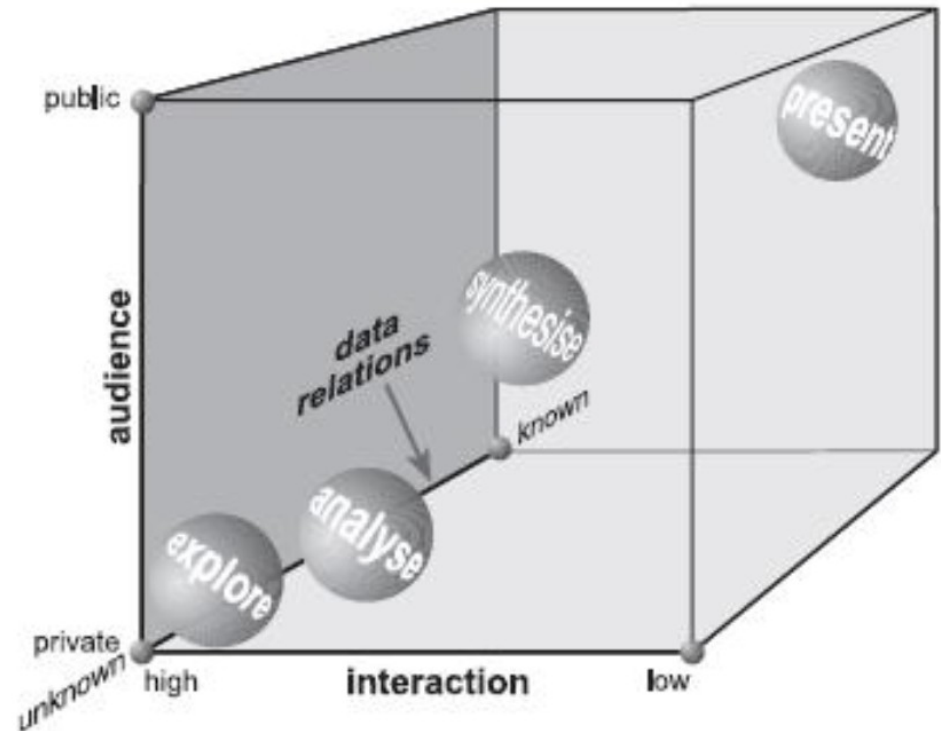


CVIČENÍ 1 - DATA

- Mapový projekt otevřít v ArcGIS Desktop
- Export bodových vrstev do samostatných shp
- Dodatečné připojení atributů z .xls (fce Join) – kódy NACE

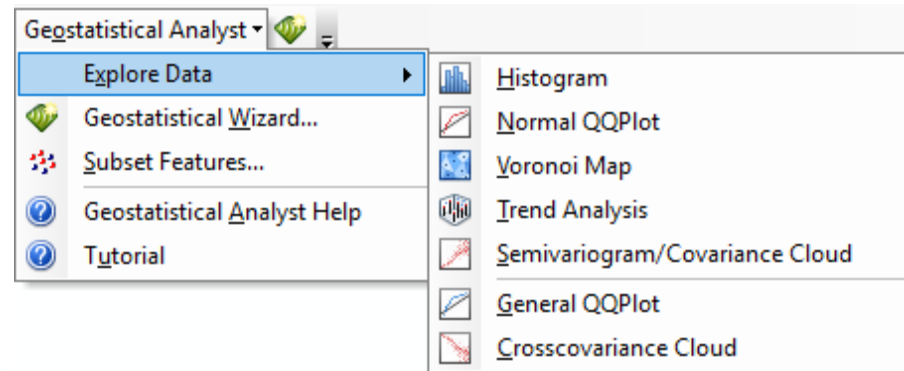
CVIČENÍ 1 - VÝSLEDKY

- Explorace – průzkum podstaty datové sady
 - Analýza – odhalení vztahů/korelace s podpůrnými daty
 - Syntéza – filtrace a zobecnění dosažené informace
 - Prezentace – jednodušeji – zobrazení/vyjádření Co?, Kde? a Proč?
-
- Databázový vs prostorový přístup výzkumu



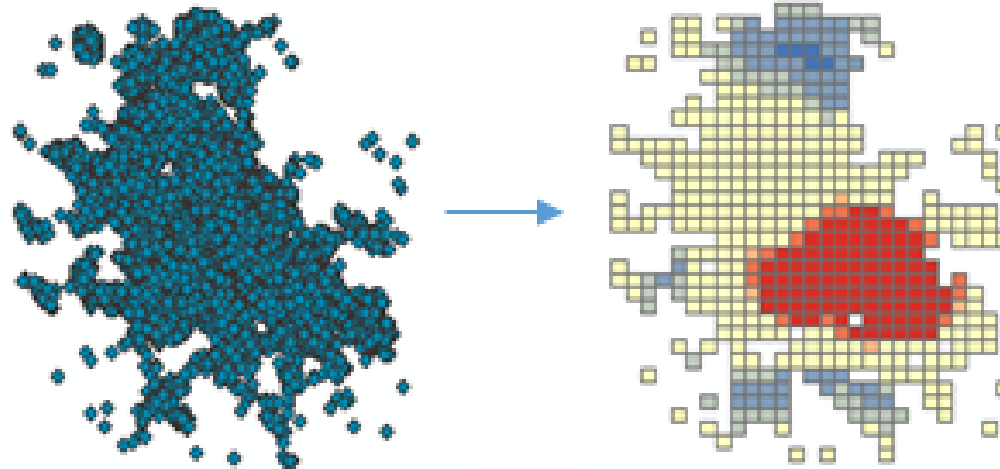
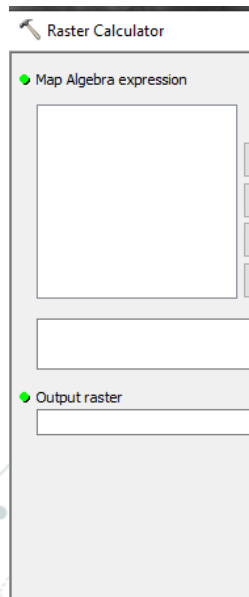
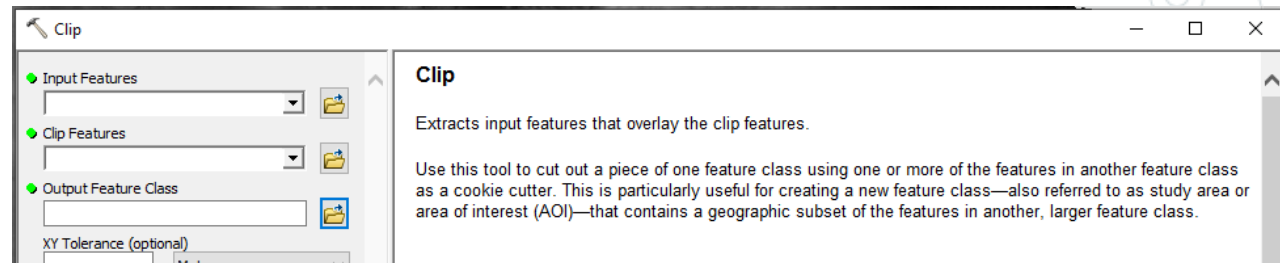
EXPLORACE

- ESDA – Exploratory Spatial Data Analysis
- Slouží k průzkumu, deskripci, vizualizaci, ztvárnění základních rysů dat a jejich distribuci
- Využití exploračních nástrojů
 - Databázové dotazování – SQL
 - Prostorové dotazování – ARCGIS – panel Geostatistical Analyst
 - Specializované explorační softwary – umožňují studium vícerozměrných dat s mnoha interakcemi – GeoViz Toolkit, GeoDa, Linked Micromaps...



ANALÝZA, SYNTÉZA

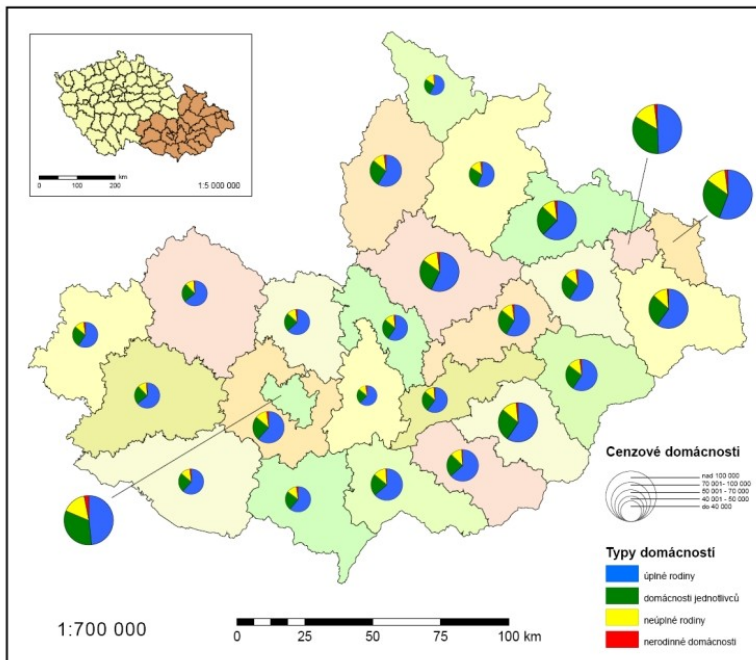
- Rastrová algebra
- Vektorová algebra
- Síťové analýzy
- Analýzy povrchů
- Výběr, klasifikace
- ...



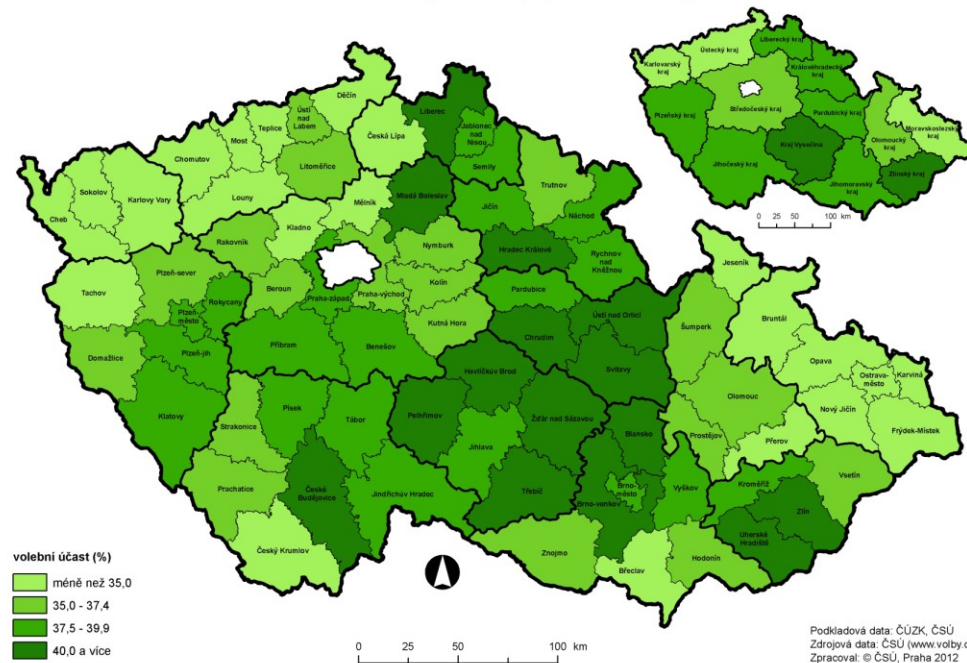
PREZENTACE

- Kartografické vyjadřovací prostředky:
 - Kvalitativní data – metody Figurálních znaků, Liniové a Areálové
 - Kvantitativní data
 - Absolutní – kartodiagram, tečková metoda, izolinie
 - Relativní – kartogram, tečková metoda (kartogramicky), dasymetrie

DOMÁCNOSTI V MORAVSKÝCH A SLEZSKÝCH OKRESECH v roce 2001



Volební účast ve volbách do zastupitelstev krajů podle okresů a krajů v roce 2012



CVIČENÍ 1 - VÝSLEDKY

- Protokol se všemi náležitostmi
- Kladen důraz na průzkum a analýzu dat, vizualizaci výsledků
- Odevzdání: **9. 11. 2020 6:00!**