# Kurz GIS technológií

#### Lekcia 2

# Vizualizácia vektorových a rastrových vrstiev

Spracovali: Hana Bobáľová, Vladimír Pelech

#### Vizualizácia údajov: Jeden symbol

- Layer Properties Symbology
  - Single symbol- všetky objekty zobrazené rovnako.
  - Kliknutím na symbol sa otvorí nové okno s nastaveniami.

Layer Properties	1	×
General Source Select	ion Display Symbology Fields Definition Query Labels Joins	& Relates Time HTML Popup
Show: Features	Draw all features using the same symbol.	Import
Single symbol Categories Quantities Charts Multiple Attributes	Symbol Advanced	•
	Legend Label appearing next to the symbol in table of contents:	
ACCESSION OF	Description Additional description appearing next to the symbol in your map	s legend
L	OK	Zrušiť Použiť

#### Vizualizácia údajov: Jeden symbol

- Layer Properties Symbology
  - Single symbol- všetky objekty zobrazené rovnako.
  - Kliknutím na symbol sa otvorí nové okno s nastaveniami, kde je možné meniť hlavné vlastnosti symbolu.
  - Kliknutím na *Edit Symbol…* sa otvorí okno so širšími možnosťami nastavenia.



#### Vizualizácia údajov: Jeden symbol

- Layer Properties Symbology
  - Single symbol- všetky objekty zobrazené rovnako.
  - Kliknutím na symbol sa otvorí nové okno s nastaveniami, kde je možné meniť hlavné vlastnosti symbolu.
  - Kliknutím na *Edit Symbol…* sa otvorí Symbol Property Editor so širšími možnosťami nastavenia.
  - Možnosti nastavenia sa líšia podľa typu geometrie.

Preview	Properties:	
	Type: Simple Fill Symbol ▼	Units: Points 💌
	Simple Fill	
	Outline Color:	
<b>FR 25</b> 111 100%	Outline <u>W</u> idth: 0.4000	
	Outline	

### Vizualizácia údajov: Zložený symbol

 V Symbol Property Editor je možné vytvárať novú symboliku kombináciou symbolov, pridaním ďalšieho symbolu pomocou +.

Symbol Property Editor		X
Preview	Properties: Type: Simple Fill Symbol Units: Points Simple Fill	-
XX 23 III 100% -	$\underline{\underline{C}}olor: \qquad \qquad$	
Layers	Outline	
	ОК	Cancel

# Vizualizácia údajov: Zložený symbol

 Možné nastaviť dĺžku čiar pri čiarkovaných symboloch v záložke *Template*.

Preview	Properties: Type: Cartographic Line Symbol  Units: Points
	Cartographic Line Template Line Properties
<ul> <li>● - ○ \</li> <li>★ ★ ★ ★ ↓ 100%</li> <li>Layers</li> <li>✓</li></ul>	The template specifies a repeating mark/gap line pattern. Click and drag the gray square to set the length of the pattern. Click on the white 'squares' to indicate the dot or dash marks. Use the Interval to set the length of the template 'square'. Clear Interval: 1,00 The interval and line pattern is calculated in points.

#### Vizualizácia údajov: Uloženie symbolu

-Pomocou Save as...



# Vizualizácia údajov: Štýly

 Cez Style References... je možné rozšíriť ponuku symbolov

ymbol Selector	and the second se	×	
Type here to search	- 🧟 🔊 🏢 -	Current Symbol	
earch: 💿 All Styles	Referenced Styles		Style References
<no name=""></no>			Vado SD Basic SD Billboards SD Buildings SD Industrial SD Residential
ArrowMid	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Width:       3,40         Edit Symbol         Save As	3D Street Furniture 3D Trees 3D Vehicles ArcGIS_Explorer ✓ ArcScene Basic ✓ Business
Border			C2 Military Operations C2 UEI Air Track C2 UEI Ground Track Equipment C2 UEI Ground Track Installations C2 UEI Ground Track Units
•••• == ==		Style Re <u>f</u> erences OK Cancel	Set as Default List         Add Style to List         OK

- Jedinečné hodnoty (Unique values)
  - -Podľa atribútu
  - -Voľba farebnej schémy
  - V prípade nezaradenia do žiadnej kategórie je použitý špecifický symbol
  - -Popis (Label) je editovateľný
  - Count určí počty po jednotlivých kategóriách
  - Pre posun je po označení možné použiť šípky
  - Nástroje na pridanie a odstránenie sú v dolnej časti



#### Jedinečné hodnoty (Unique values)

 V kontextovom menu je možné hromadne meniť symboliku pre vybrané/ všetky kategórie.

Layer Properties							<b>— X</b>
General Source Selecti	on Displa	y Symbolo	gy Fields	Definition Query Labels	Joins & Rel	ates Time	HTML Popup
Features	Draw ca	tegories u	ising unique	values of one field.		Import	
Categories	<u>Value</u> Fie	ld		Color Ramp			
···· Unique values	CNTRY_	NAME		-		-	
Unique values, many							)
Match to symbols in a	Symbol	Value		Label	Count		
Charts		<all other="" th="" v<=""><th>alues&gt;</th><th><all other="" values=""></all></th><th>0</th><th></th><th></th></all>	alues>	<all other="" values=""></all>	0		
Multiple Attributes			>	CNTRY_NAME	252		
		Afghanistar	ı	Afghanistan	1		
		Albania		Albania	1		
		Alger	Group Valu	es	1		
< <u> </u>		Amer	Ungroup Va	lues		•	
		Ando	ndo Reverse Sorting				
		Angu	ngu Reset Sorting				
- 1 <i>5</i> / 1		Antar	Remove Val	5 (10(5)		-	
			Nemove va	uc(3)	E		2
	Add Ali Va	alues	Flip Symbol	s	Ľ	Advanced •	
			Properties f	or Selected Symbol(s)			
			Properties f	or All Symbols			
			1	,			
	Apply Color Scheme						
		Edit Description					
			Move to He	ading	- + E	Znušiť	Použit'
		_				Liuon	10021

Organizovanie tried

Cez kontextové menu po označení prvkov:Group (skupina)-1 znak pre viac kategórií

ayer Properties						×
General Source Selection	on Display Symbolo	gy Fields D	efinition Query	abels Joins & F	Relates Time	HTML Popup
Features Categories	Draw categories u Value Field CNTRY_NAME	sing unique v	values of one fi	i <b>eld.</b> amp	Import	
Match to symbols in a Quantities Charts	Symbol Value	lues>	Label	Cou	int 🔒	
Multiple Attributes	<heading< th=""><th>&gt;</th><th>CNTRY_NAM</th><th>ie 252</th><th><u>.</u></th><th></th></heading<>	>	CNTRY_NAM	ie 252	<u>.</u>	
<	Afghani Albania Algeria America Andorra Angola Anguilla	Group Valu Ungroup V Reverse So Reset Sorti Remove Va	ues rting ng alue(s)		_ ↓	]
	Antarcti Add All Values	Flip Symbo Properties Properties	ols for Selected Syn for All Symbols.	nbol(s)	dva <u>n</u> ced •	]
		Apply Cold Edit Descri Move to H	or Scheme ption eading		•	
				ОК	Zrušiť	P <u>o</u> užiť

Organizovanie tried

Cez kontextové menu po označení prvkov:

 Heading (nadpis)-zoskupenie kategórií pod zjednocujúci nadpis

ayer Properties					×
General Source Selecti Show: Features	on Displa	ay Symbology Field ategories using unio	s Definition Query Labo que values of one field	els Joins & Rela I.	Import
- Unique values Unique values, many	CNTRY	NAME	-		<b>•</b>
····· Match to symbols in a Quantities	Symbol	Value	Label	Count	t 🔺
Charts Multiple Attributes	<b>_</b>	<all other="" values=""> <hr/> <hr/></all>	<all other="" values=""> CNTRY_NAME</all>		
	Add All V	Alba Group Va Alge Ungroup Ame Reverse S And Reset Son Ang Remove Anta Flip Sym alues Propertie Apply Co Edit Dese	alues Values Sorting tring Value(s) bols es for Selected Symbol(s) es for All Symbols plor Scheme cription	<i>A</i>	Advanced V
		Move to	Heading	•	New Heading
				ОК	CNTRY_NAME

Organizovanie tried

Cez kontextové menu po označení prvkov:

 Heading (nadpis)-zoskupenie kategórií pod zjednocujúci nadpis

General Source Select Show: Features Categories Unique values Unique values, many	tion Display Syn Draw categor Value Field CNTRY_NAME	nbology Fields ies using uniqu	Definition Query Labels      e values of one field.      Color Ramp	Joins & Relates	Time HTML Po
Match to symbols in a Quantities	Symbol Valu	e	Label	Count 4	•
Charts	<all ot<="" th=""><th>her values&gt;</th><th><all other="" values=""></all></th><th></th><th></th></all>	her values>	<all other="" values=""></all>		
Multiple Attributes	<hea< td=""><td>ding&gt;</td><td>CNTRY_NAME</td><td></td><td></td></hea<>	ding>	CNTRY_NAME		
	Alba Alge Ame And Ang Ang Ang	Group Valu Ungroup V Reverse Sor Reset Sortir Remove Va	es alues ting ng lue(s)		•
	Add All Values	Flip Symbo Properties f	ls for Selected Symbol(s)	Advan	iced •
		Properties f	or All Symbols		
		Apply Colo	r Scheme		
		Edit Descrip	otion		
		Move to He	eading	► N	ew Heading

New Heading	x
Enter new heading name: Popis	ОК
	Cancel

Organizovanie tried

Cez kontextové menu po označení prvkov:

 Heading (nadpis)-zoskupenie kategórií pod zjednocujúci nadpis

 Jednotlivé kategórie je možné presúvať medzi nadpismi označením a cez kontextové menu

ayer Properties					×
General Source Selection	on Display	Symbology Fields D	efinition Query Labels	Joins & Relate	es Time HTML Popup
Features	Draw ca	egories using unique v	alues of one field.		Import
Categories	Value Fiel	J	Color Ramp		
Unique values Unique values, many	CNTRY_	NAME	•		-
Match to symbols in a Quantities	Symbol	Value	Label	Count	*
Charts		Wallis Futuna	Wallis Futuna	?	
Multiple Attributes		West Bank	West Bank	?	
		Western Sahara	Western Sahara	?	
	Add All Va	Zin Group Values Afg Reverse Sorting Ag Reset Sorting Ye Remove Value( Flip Symbols Properties for S Properties for A	s s) elected Symbol(s) Ill Symbols	Adv	vanced v
		Apply Color Sci Edit Description	heme 1		
		Move to Headi	ng	+	New Heading CNTRY_NAME
	-				Popis

# Uloženie symboliky vrstiev

•V projekte (.mxd)

•V lyr súbore (.lyr) – kontextové menu vrstvy, *Save As Layer File…*, na disku sa uloží cesta k dátam (nie dáta samotné) a symbolika. Súbor typu .lyr je možné vytvárať aj priamo cez ArcCatalog.

Save Layer	Add Data
Look in: 🛅 Kurz_GIS 🔹 🏠 🏠 🕅 🗮 🕇 🔛 🎬 😜	Look in: 📴 Kurz_GIS 🔹 🏠 🖓 🖓 🔛 🗲 😂 🗳 🖓
🕲 corine_legenda.xls	Banska_Bystrica_0_1.jpg 🔶 demography.lyr 📓 hranice_stat.shp
n xy.xls	Image: wide wide wide wide wide wide wide wide
	□ Landsat.gdb ⊡ New_Shapefile.shp ⊡ vodne_toky.shp
	Ukazka.mdb 🖸 Ukazka_shp.shp 🗁 zeleznice.shp
	ZSR.mdb 🔤 clc.shp 📄 xy.csv
	Zmaz1.mdb I manica.shp
	1986-objekty.dgn 🖾 hranice_kraj.shp
Name: demography.lyr Save	Name: Add
Save as type: Layer files (*.lyr)	Show of type: Datasets, Layers and Results   Cancel

# Import symboliky

Symboliku je možné prenášať medzi vrstvami s rovnakou geometriou.

2
layer file:
• 🖻

-Symbology – Advanced – Symbol Levels...

Layer Properties					×			
General Source Selecti Show: Features Categories Unique values Unique values, many	n Display Symbology Fields Definition Query Labels Joins & Relates Time HTML Pop Draw categories using unique values of one field. Import Value Field a_FCODESC							
Match to symbols in a Quantities	Symbol N	Value	Label	Count				
Charts Multiple Attributes		all other values> : <b>Heading&gt;</b> lultiple ingle Inknown	<all other="" values=""> a_FCODESC Multiple Single Unknown</all>	? ? ?	<ul> <li>↑</li> <li>↓</li> </ul>			
	Add All Valu	Add Values	<u>R</u> emove Remo	ove All Adva <u>n</u> d Syn	mbol Levels			
				OK Zruš	šiť P <u>o</u> užiť			

-Symbology – Advanced – Symbol Levels...

Slúži na upravenie poradia vykresľovania v rámci jednej vrstvy.

 Dostupné po označení príslušného symbolu v podobe šípok.

Draw this	s layer using the symbo	ol levels specified below	1.00	and the second	
Symbol	Layer Name	Label	Join	Merge	
	zeleznice	<all other="" values=""></all>			
	zeleznice	Multiple			
	zeleznice	Single			
	zeleznice	Unknown			<b>T</b>
					↓ ±
Swite	ch to Advanced View			About symbo	ol leve



-Symbology – Advanced – Symbol Levels...

Join – bezošvé spájanie rovnakých objektov

Merge – bezošvé spájanie rozdielnych objektov,
 bez zapnutého *Join* neaktívne.



mbol Level	s layer using the symb	ol levels specified below	Tree 7	-	X					
Symbol	Layer Name zeleznice zeleznice zeleznice zeleznice	Label <all other="" values=""> Multiple Single Unknown</all>	Join	Merge	<ul> <li><b>↑</b></li> <li><b>↓</b></li> </ul>					
Switch to Advanced View  About symbol levels  OK Cancel										

#### Rozsah viditeľnosti vrstvy

Pri zmene priblíženia môže nastať situácia,
 že nebude možné, alebo potrebné rozlíšiť
 jednotlivé objekty v rámci vrstvy.

 Preto je užitočné nastaviť hranice mierky, v ktorých sa vrstva automaticky nezobrazuje.

Možnosť nastavenia 2 spôsobmi:

1. Layer Properties – General – Scale
 Range

Layer Prop	erties				1	-/				×	
General	Source	Selection	Display	Symbology	Fields	Definition Query	Labels	Joins & Relates	Time	HTML Popup	
Layer N	lame:	zeleznic	e					<u>V</u> isible			
Descrip	tion:								h.		
									-		
Cr <u>e</u> dits	:										
Scale R	ange										
You ci	an specify	the range	of scales a	at which this l	ayer will	be shown:					
<u> s</u>	how layer	at all scale	s								
© D	on't show	layer wher	n <u>z</u> oomed:					A 44			
Q	<u>D</u> ut beyon	id: <none< td=""><td>&gt;</td><td>- (mi</td><td>inimum s</td><td>cale)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></none<>	>	- (mi	inimum s	cale)					
	<u>I</u> n beyor	d: <none< td=""><td>&gt;</td><td> (m</td><td>aximum s</td><td>scale)</td><td></td><td>A P</td><td></td><td></td><td></td></none<>	>	(m	aximum s	scale)		A P			
								OK Zn	ušit'	P <u>o</u> užiť	]

#### Rozsah viditeľnosti vrstvy

Pri zmene priblíženia môže nastať situácia,
 že nebude možné, alebo potrebné rozlíšiť
 jednotlivé objekty v rámci vrstvy.

 Preto je užitočné nastaviť hranice mierky, v ktorých sa vrstva automaticky nezobrazuje.

Možnosť nastavenia 2 spôsobmi:

-2. Interaktívne cez kontextové menu vrstvy

 V prípade nezobrazenia kvôli takto nastavenej mierke sa zmení ikona pri vrstve v okne obsahu.



#### Nastavenie referenčnej mierky

 Referenčná mierka (Reference Scale) definuje, pri akej mierke sa symboly a popisy zobrazujú vo svojej skutočnej veľkosti

-Ak je nastavená, pri približovaní a odďaľovaní sa symboly zväčšujú (zmenšujú)

 Ak nie je nastavená, ako referenčná sa použije aktuálna mierka, takže veľkosť symbolov sa nemení

-Nastavuje sa vo vlastnostiach údajového rámca (Data Frame).



#### Nastavenie referenčnej mierky

-Nastavuje sa vo vlastnostiach údajového rámca (Data Frame) opäť 2 spôsobmi:

- -1. Cez Data Frame Properties General Reference Scale
- -2. Cez kontextové menu



Feature Cache	Annotation Gr	oups	Extent Indicators	Frame	Size	and Positio
General	Data Frame	Co	ordinate System	Illumina	tion	Grids
Name:	Layers					
Description:						
					*	
					-	
Credits:					÷	
Units						
Map:	leters				-	
Display:	leters				-	
Tip: See C	ustomize > ArcMa	ap Opti	ons > Data View tab	for		
Tip: See Ci additio	ustomize > ArcMa onal options for di	ap Opti isplayin	ons > Data View tab g coordinates in the	for status bar		
Tip: See Co additio	ustomize > ArcMa nal options for di e: 1:250 000	ap Opti isplayin	ons > Data View tab g coordinates in the	for status bar	-	
Tip: See O additio Reference Scal Rotation:	ustomize > ArdMa onal options for di e: 1:250 000 0	ap Opti isplayin	ons > Data View tab ig coordinates in the	for status bar	•	
Tip: See C additio	ustomize > ArcMa unal options for di e: 1:250 000 0 Standard I	ap Opti isplayin	ons > Data View tab g coordinates in the	for status bar	•	
Tip: See Ci addition Reference Scal Rotation: .abel Engine:	ustomize > ArcMz unal options for di e: 11:250.000 0 Standard 1	ap Opti isplayin	ons > Data View tab g coordinates in the ngine	for status bar	•	
Tip: See Ci additio Reference Scal Rotation: .abel Engine: Simulate lay	ustomize > ArcMa unal options for di e: 1:250.000 0 Standard I ment of unique n	ap Opti isplayin Label E in leger	ons > Data View tab g coordinates in the ngine nds IDs for man service	for status bar	- -	
Tip: See Cr additic Reference Scal Rotation: Label Engine: Simulate lay	ustomize > ArcMa onal options for di e: 1:250 000 0 Standard I er transparency i ment of unique n	ap Opti isplayin Label E in leger umeric	ons > Data View tab g coordinates in the ngine nds IDs for map service	for status bar publishing	•	
Tip: See Cr additic Reference Scal Rotation: .abel Engine: Simulate lay	ustomize > ArcMa onal options for di e: 1:250.000 0 Standard I ment of unique n	ap Opti isplayin Label E in leger umeric	ons > Data View tab g coordinates in the ngine Ids IDs for map service	for status bar	•	
Tip: See Cr additic Reference Scal Rotation: .abel Engine: Simulate lay Allow assign	ustomize > ArcMa nnal options for di e: 1:250.000 0 Standard I er transparency i iment of unique n	ap Opti isplayin Label E in leger umeric	ons > Data View tab g coordinates in the ngine nds IDs for map service	for status bar publishing	•	

#### Nastavenie referenčnej mierky

Referenčná mierka je platná pre všetky vrstvy v údajovom rámci.

•V Layer Properties – Display je možné vypnúť jej použitie pre zvolenú vrstvu.

yer Properties									×
General Source	Selection	Display	Symbology	Fields	Definition Query	Labels	Joins & Relates	Time	HTML Popup
🔽 Scale sym	ools when a r	reference	scale is set	]					
Transparent: Display Expre	ssion	0 %	6						
Field:	a_EXSDESC				-		Expression		
Show Map	Tips using th	e display (	expression						
Hyperlinks	yperlinks usir	ng field:							
none				-					
Occur	lent	O URL	0 5	Script	Edit				
Feature Exclu The following	sion features are	excluded	from drawing	:					
Feature ID	a_EXSDE	SC				F	Restore Drawing		
							Restore All		
						(	OK Zn	ušiť	Použiť

 Symbology – Quantities – Graduated Colors (Kartogram)

- Pre číselné atribúty
- Voľba klasifikačnej metódy, počtu intervalov a ich hraníc

	C	Calaatia	Disalari	Symbology	Data	D-C-T O		Labela		lata a	Tree	
eneral	Source	Selectio	n   Display	Jymbology	Fields	Definition Q	uery	Labels	Joins & Re	ates	Time	
iow. Feature			Draw qua	ntities using	g color t	o show val	ues	-		<u>I</u> n	port	
Catego	ries		Fields				5	Classifica	tion			
Quantit	ies		Value:	TOT PO	P	-		Nat	ural Breaks	(Jenks	s)	
Grad	uated col	ors	_					CI	F	[		
Grad	uated syn	nbols	<u>N</u> ormalizati	on: none		•		Classes:	<b>⊃</b> ▼	Uas	sry	
··· Prop	ortional sy	mbols										
···· Dot o	density		Color <u>R</u> amp	:		-						
.harts	Attailard		Symbol	Range			Lab	el				
nuitipie			-	- 99 - 12920000	)		-99	- 1292000	0			
			1	2920001 - 43	421000		129	20001 - 43	3421000			
			4	3421001 - 10	0350000		434	21001 - 10	0350000			
,			1	00350001 - 2	7556300	D	100	350001 - 2	275563000			
2	12	Y C	2	275563001 - 1	2618320	00	275	563001 - 1	261832000	)		
Æ	$\gamma$	7										
~ [ ]	- Th											
5-67	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~											
A Thr	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	<b>Solar</b>	Sho <u>w</u> cla	ss ranges usir	ng feature	values				Adva	nce <u>d</u>	
								0		7.	išit'	Použiť

 Symbology – Quantities – Graduated Colors (Kartogram)

- -Pre číselné atribúty
- Voľba klasifikačnej metódy, počtu intervalov a ich hraníc

 Pri manuálnej zmene hranice intervalu sa metóda automaticky zmení na *Manual.*



Symbology – Quantities – Graduated
 Symbols

-Metóda signatúr

 Veľkosť symbolu zodpovedá relatívnej hodnote.

 Rozdelenie do intervalov rovnako ako pri predchádzajúcej symbolike.

-Rozsah veľkosti znakov je nastaviteľný.

 Hromadne sa symbol mení v časti Template, samostatne pre jednotlivé intervaly kliknutím na symbol intervalu.



 Symbology – Quantities – Proportional Symbols

- -Metóda signatúr
- -Veľkosť symbolu zodpovedá reálnej hodnote.
- -Rozdelenie do intervalov nie je!
- -Symbol sa nastavuje pre *Min Value, Max Value* sa nastavuje automaticky.
- Je možné nastaviť počet symbolov zobrazených vo okne obsahu.



Symbology – Quantities – Dot density

-Hustotná bodová metóda

 Jav vyjadruje početnosť symbolov, súčasne môže byť zobrazených viac javov, každý má vlastný symbol.

Rozdelenie do intervalov nie je!

Symbol sa nastavuje pre zvolený jav(atribút).

Je možné nastaviť veľkosť symbolu a zodpovedajúcu hodnotu (napr. 1 symbol = 2 000 000)



- Symbology Charts
  - Kartodiagram
  - Možnosť vybrať si z troch typov grafov (koláčový –pie, stĺpcový – bar/column, skladaný - stacked)
  - -Symbol sa nastavuje pre zvolený jav (atribút).
  - Podrobnejšie nastavenia v časti *Properties* a *Size.*



#### Symbology – Multiple Attributes

 Zložené symboly – metóda signatúr na podklade kartogramu

Symbolika pre signatúru dostupná v časti
 Symbol Size

ayer Properties	X
General Source Selecti	ion Display Symbology Fields Definition Query Labels Joins & Relates Time HTML Popup
Show:	Draw quantities for each category.
Categories	Value Fielde
Quantities	
Charts	
Multiple Attributes	None Variation by
Quantity by category	none  Color Ramp Symbol Size
	Symbol Value Label Count
	<pre><all other="" values=""> <all other="" values=""> 0</all></all></pre>
	<pre></pre> <pre>&lt;</pre>
	Afghanistan Afghanistan 1
* + - hotever	Albania Albania 1
	Algeria Algeria 1
	American Samoa American Samoa 1
	Andorra Andorra I
1. Tent	Add All Values Add Values Remove Remove All Advanced -
	OK Zrušiť Použiť

#### Symbology – Multiple Attributes

 Zložené symboly – metóda signatúr na podklade kartogramu

-Symbolika pre signatúru dostupná v časti *Symbol Size* 

ayer Properties							×			
General Source Selection	on Display Sy	mbology Fields	Definition Query	Labels .	loins & Relates	Time H	TML Popup			
Show:	Draw quantiti	es for each cat	egony			moot				
Features							D			
Categories	Draw quantities	aw quantities using symbol size to show relative values.								
Charts	Fields			Classificat	tion					
Multiple Attributes	Value:	TOT_POP	-	Nat	ural Breaks (Jen	ks)				
Quantity by category	Normalization	none	•	Classes:	5 🔻 Cla	assify				
	Symbol Size fro	om: 4 to:	18		T					
	Symbol Ra	Label								
	• -99	- 12920000	-99 - 12920	000						
	• 129	20001 - 4342100	0 12920001 -	43421000	Bac	ckground				
	434	21001 - 1003500	00 43421001 -	100350000						
	100	350001 - 2755630	000 100350001	- 27556300						
	275	563001 - 1261832	2000 275563001	- 12618320	00					
	Show class	ranges using featu	ure values							
				ОК		Cancel				
				OK	Zn	ušiť	Použit'			

# Vizualizácia vektorových údajov - rady

 Každá možnosť je popísaná vo vrchnej časti okna.

 Pri požiadavke aplikovať zmeny symboliky stačí kliknúť na *Použiť (Apply)*

Layer Properties									×
General Source Selection	on Display Sy	mbology	Fields	Definition G	uery	Labels	Joins & Relat	es Time	HTML Popup
Show: Features	Draw stacked	d chart fo	or each	feature.				Import	]
Categories Quantities Charts Pie Bar/Column <mark>Stacked</mark>	Field Selection TOT_POP POP_U_18 POP_UN_5 POP_GROW9 POP_GROW9 P_URB_POP	0 9	>	Symbol	Field RUR_ URB_	POP POP		Sy	
Multiple Attributes	UG_P70_90 UG_P90_99 ∢ Background:	+	<<	Color Sche	me:			•	
	Prevent chart	overlap Exclusio	on	Normalizatio	on: n ze	one		•	
						C	ж	Zrušiť	Použiť

Aj pri rastroch ide o nastavenie v Layer
 Properties - Symbology

•Nie všetky možnosti zobrazenia sú dostupné pre všetky rastrové údaje.

 Pre podrobnejší popis jednotlivých možností sa odporúča využiť *Pomocník (About Symbology)*, dostupný priamo cez záložku *Symbology*.

Väčšine je možné priradiť popis zobraziteľný vo vysvetlivkách.

yer Prope	erties								x
General	Source	Key Me	etadata Extent	Display	Symbolo	У			
Show:			Draw raster	ac an DC	Bcompo	ite			
Vector Fie Stretched	eld I				D Compo				
RGB Com	posite		Channel		Band				
			Red		Band	_1		-	
			Green		Band	_2		•	
			Blue		Band	_3		-	=
			🔲 Alpha						
			Display G, B)	Backgrour	nd Value:(F	0 0	0	as 🖂 🗸	
						C	Display NoDat	ta as 🗾 🗸	
			Stretch Type: Percent Clip   Histogram					rams	
182		1	min	0,5	]	max: 0,5	Inver	t	
	1.L		Apply	Gamma St	retch:	1,22320	1,22326	1,22326	
	-		Statistic	Fron	n Each Ras	er Dataset	•		
About syn	mbology		Red	Green	Blue				-
						ОК		Zrušiť	Použiť

RGB Composite – farebná syntéza, mala by
 byť známa z DPZ, kombinácie rôznych kanálov

ayer Properties	X
General Source Key Me	stadata Extent Display Symbology
Show:	Draw raster as an RGB composite
Vector Field Stretched	
RGB Composite	Channel Band
	Red Band 1
	Green Band_2
	✓ Blue Band_3
	Alpha 🔍
	Display Background Value:(R, 0 0 0 as
	Display NoData as
	Stretch
	Type: Percent Clip  Histograms
	min: 0,5 max: 0,5 Invert
	Apply Gamma Stretch:         1,22326         1,22326         1,22326
	Statistics From Each Raster Dataset
About symbology	Red Green Blue

Stretched – roztiahnutá škála

 Zvolená farebná škála bude natiahnutá podľa nastavených hodnôt a zvolenej metódy

Layer Properties		x
General Source Key Me	letadata Extent Display Symbology	
Show: Vector Field Stretched	Stretch values along a color ramp	
RGB Composite	Band: Band_1	
	Color Value Label Labeling	
	255 High : 255	
	19 Low : 19	ш
	Color Ramp:	
	Display Background Value: 0 as	
	Use hillshade effect Z: 1 Display NoData as	
	Stretch Type: Standard Deviations   Histograms  n: 2,5  Invert	
About symbology	Apply Gamma Stretch:	-
	OK Zrušiť Pou	žit'

#### Stretched – roztiahnutá škála

 Zvolená farebná škála bude natiahnutá podľa nastavených hodnôt a zvolenej metódy

 Nastavenie *Histograms* podľa histogramu môže zvýrazniť špecifické hodnoty

ayer Properties			x
General Source Key M	etadata Extent Di	splay Symbology	
Show: Vector Field	Stretch values a	long a color ramp	<b>6</b>
RGB Composite	Band:	Band_1	•
	Color	Value Label 255 High: 255	Labeling
		19 Low : 19	=
	Color Ramp:		•
	Display Bad	kground Value: 0	as
	Use hillshad	le effect Z: 1	Display NoData as
	Type:	Custom	Histograms
About symbology	Apply Ga	Custom Standard Deviations Histogram Equalize Minimum-Maximum Histogram Specification	Invert 🗸
L	P	Percent Clip Esri	Zušiť Použiť

Unique Values – unikátne hodnoty

 Ako pri vektore je možné zlučovať jednotlivé triedy do jednej alebo pridávať nadpisy

 Vhodné pre tematické mapy s diskrétnymi hodnotami (napr. krajinná pokrývka)

Možnosť nastaviť popis (Label) pre použité kategórie.

-Je ju možné exportovať a importovať.

ayer Properties	Matadata Estant Disalay Symbo	Iomy Fields Jains & Polston		×						
Show: Vector Field										
Unique Values Classified Stretched Colormap	Value Field	Color Scheme	_							
Discrete Color	Symbol <value></value>	Label	Count 🔺							
	<pre><all other="" values=""> </all></pre> <heading></heading>	<all other="" values=""></all>	Ξ							
	0	0	9798357							
	2	2	732933							
	3	3	91296							
	5	5	38078							
1	Add All Values	Add Values	Remove							
About symbology	Default Colors	Display No	Data as							
		ОК	Zrušiť Použ	ît'						

#### Classified – klasifikovaný raster

 Na základe spojitých hodnôt javu vytvára farebné intervaly.

 Vhodné napr. pre modely výšok na vytvorenie výškových stupňov.

ieneral	Source	Key Meta	adata   I	Extent	Display	Symbology	/ Fields	Joins	& Relates				
now:			)raw ra	ster a	rouping	values int	o classe	25					
ector Fie	d												
lassified	ues		Fields -										
tretched			Value	N-			Norm	alization		<nor< td=""><td>ie &gt;</td><td></td><td>•</td></nor<>	ie >		•
Colormap	olor			Val	ue					1101	(C)2		
iscrete c	0101	l c	Classific	ation –						_			
				Natur	al Breaks	(Jenks)		Cla	asses 5	-	C	assify	
					_								
		0	olor Ran	np									-
			Symbol	Rano	1e			Label					
			o y moor		<b>,</b> ~			0 2					
				2 0				2 00000	0001 9				
				2-0	1			2,000000	0001-0				
				14	10			14 00000	0001 - 14				
- 6.				10 .	19			19,00000	0001 - 19				
	- 20			_19 - /	27			19,0000	0001-27				
1. S.			Show	class b	reaks usir	ng cell value	s		Die	olay No	Data a		21.
			Line b	illebado	offort		1		Dis	dentity into			
bout sym	bology	E	_ use n	inshaue	enect		21 [*						

#### Colormap – farebná mapa

 Podobná s Unique Values, nie je však možné zlučovanie kategórií, každá hodnota musí mať vlastnú farbu, ktorú je možné priradiť.

-Je ju možné exportovať a importovať.

ayer Prop	erties									×
General	Source	Key Metadata	Extent	Display	Symbology	Fields	Joins & F	Relates		
Show:		Draw	raster u	sina inte	ernal colorn	ар				
Vector Fie	eld			<b>y</b>						
Classified	alues									
Stretched	ł	Symb	ol	Label					^	
Colormap Discrete (	Color			0						
Discrete	20101			1						
				2						
				3						
				4						
				5						
				6						
				<i>'</i>						
				0						
				10						
	Jan 1			11						
				12					-	
			olormap	•			Di	splay NoData as		
About svr	nbology									
needron	in a start of the									
								ок	Zrušiť	Použit'

#### Discrete Color – diskrétne farby

 Podobná s Unique Values a Colormap, nie je však možné zlučovanie kategórií, ani priradenie farieb, ani nastavenie popisov.

 Najjednoduchšia metóda v prípade požiadavky zobrazenia veľkého počtu hodnôt diskrétnou farbou.

Layer Properties		×
General Source Key M Show: Vector Field Unique Values	Ietadata     Extent     Display     Symbology     Fields     Joins & Relates       Render data with a fixed set of colors	2
Classified Stretched Colormap Discrete Color	Color scheme:	-
	Number of Colors:	255
	<u>D</u> isplay NoData as:	
About symbology		
		t' P <u>o</u> užit'

#### Vector Field – vizualizácia veľkosti a smeru

-	-				-	,	-									-
×	x	×	٠	+	+	۲	+	۲	۲	×	-	x	+	1	1	1
~	8	*	×	×	×	٠	¢	٠	x	x	×	1	1	*	*	*
*	+	*	*	*	*	1	-	~	×	k	٠	1	*	*	*	*
+	*	+	*	1	*	*	*	×	*	x	+	1	*	*	*	*
+	*	*	*	*	×	۲	٠	-	*	x	1	-	-	æ	*	1
~	*	*	×	×	*	×	۲	+	×	*	-	*	1	*	*	*
*	×	*	×	*	×	×	×	×	ŧ	*	x	1	*	*	*	+
*	*	*	*	1	*	*	*	۲	×	x	×	1	*	*	1	ŧ
-	1	1	1	¥	1	1	*	1	ŧ	ŧ	٠	*	*	*	1	ŧ
1	1	1	٨	۲	×	x	1	1	1	ŧ	1	1	1	1	1	×
*	*	1	1	ŧ	ŧ	ŧ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ł
1	1	×	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	1	1	4	4	4	4	4	1	-	-	1	1	4	4	4

General	Source	Key Me	tadata Ev	adata Extent Display Symbology Fields Joins & Belates								
Vector Fi	eld		Draws dir	ection and n	nagnitude a	is vecto	r symbols					
Unique Va	alues		 									
Classified	ł d		Input represents U and V components									
Colormap	)											
Discrete	Color		Magnitud	e component:	kp.	tif - Band	_1	•				
			Direction	component:	kn.	tif - Band	1					
					( <del>.</del>	ar barra	-*					
			Reference	e system:	0	Geograph	ic		=			
			Angle rep	oresents:		rom		To				
			Symbol									
			Sumhels Cinele Arrow									
- m	1200	Wet.	Symbol.		100							
1			Conver	-								
-												
1		25.	Each sy	mbol represen	its a tile of siz	e:	30	Screen Pixels	s 🔹			
Thinning method: Vector Average								-				
About symbology									*			

#### Zobrazenie hodnôt pixlov

#### Kurz GIS technológií

#### Lekcia 2

#### Dynamické a statické popisy

Spracovali: Hana Bobáľová, Vladimír Pelech

Popis (Label)

-textový reťazec viažuci sa ku konkrétnemu geografickému prvku na mape

 popisy sú dynamické – ich poloha sa môže meniť podľa polohy mapového okna a vykreslenia ostatných prvkov

-umiestňujú sa automaticky, na základe záznamov v tabuľke atribútov

Anotácia (Annotation)

 individuálny textový alebo grafický prvok na popísanie mapových prvkov, oblastí v mape alebo všeobecných informácií

-anotácie sú statické

-sú editovateľné, môžeme meniť ich umiestnenie

-popisy sa dajú konvertovať na anotácie

- Layer Properties Labels
- -Je potrebné ich zapnúť.
- Popisy zobrazujú vybranú hodnotu/hodnoty z atribútovej tabuľky.
- Tradičné možnosti nastavenia štýlov (veľkosť, farba , font...)

Layer Properties								×
General Source Se	election Display	Symbology	Fields	Definition Query	Labels	Joins & Relates	Time	HTML Popup
Label features in	this layer							
Method:	Label all the fea	tures the sam	e way.		•			
All features will be I	labeled using the (	options specifi	ed.			Francia		
Label Field:	NAZKRAJA				• L	Expression		
Text Symbol	AaBbYyZz		🙆 Aria	al • B <i>I</i> <u>U</u> (	8 Syn	▼		
Other Options Placement	Properties	Scale	Range	Pre-defi	ned Labe Labe	el Style		
						DK Zn	ušiť	Použiť

- Layer Properties Labels
- -Je možné nastaviť mierku pre zobrazovanie a pravidlá pre umiestňovanie popisov.

ayer Properties
General Source Selection Display Symbology Fields Definition Query Labels Joins & Relates Time HTML Popup
Label features in this layer
Method: Label all the features the same way.
All features will be labeled using the options specified.
Text String
Label Field: NAZKRAJA
Text Symbol
AaBbYyZz AaBbYyZz B Z U Symbol
Other Options Pre-defined Label Style
Placement Properties Scale Range Label Styles
OK Zrušiť Použiť

#### Layer Properties – Labels

- Je možné nastaviť mierku pre zobrazovanie a pravidlá pre umiestňovanie popisov.

 Pravidlá pre zobrazovanie popisov sa líšia podľa typu geometrie.

-Na obrázku je ukážka platná pre polygóny.

Layer Properties	Placement Properties	x
General       Source       Selection       Display       Symbols         Label features in this layer       Method:       Label all the features the         All features will be labeled using the options sp       Text String       Label Field:       NAZKRAJA         Text Symbol       AaBbYyZz       Other Options       Selection       Selection	Placement       Conflict Detection         Polygon Settings <ul> <li>Always horizontal</li> <li>Always straight</li> <li>Try horizontal first, then straight</li> </ul> Only place label inside polygon	
	Duplicate Labels   Remove duplicate labels  Place one label per feature  Place one label per feature part  OK Z	ušiť

- Layer Properties Labels
- Umiestnenie popisov
   bodových prvkov
- Stred predstavuje bod a čísla vyjadrujú prioritu pre polohu popisu:
  - O-blokovaný
  - 1-najvyššia priorita
  - -3-najnižšia
- Je možný výber z prednastavených pravidiel.

acement Properties	Initial point placement
Placement       Conflict Detection         Point Settings <ul> <li>Offset label horizontally around the point</li> <li>2</li> <li>1</li> <li>Prefer Top Right, all allowed</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>Change Location</li> </ul> Priority:         0 = Blocked, 1 = Highest, 3 = Lowest           Place label on top of the point           Place label at specified angles           Angles           Place label at an angle specified by a field           Rotation Field	1       3       2       2       1       2         2       0       3       2       2       2       2         2       0       0       3       2       2       2       2         2       0       0       3       3       2       2       2       2       2       2       2       2       3       2       3       2       3       2       3       2       3       2       3       3       2       2       3       3 </td
Duplicate Labels  Remove duplicate labels  Place one label per feature  Place one label per feature part	
OK Zrušiť	

- Layer Properties Labels
- Umiestnenie popisov líniových prvkov
- Možnosti popisu:
  - -Horizontálne
  - -Rovnobežne
  - -Zakrivene k toku
  - Kolmo na rovnobežne
- Nastavenie pozície popisu podľa strany (papiera) alebo strany toku.

Placement Properties	Placement Properties
Placement       Conflict Detection         Line Settings       Orientation         Orientation       Position         Image: Horizontal       Image: Left detection         Image: Provide the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection detection         Image: On the line detection       Image: Left detection         Image: On the line	Placement       Conflict Detection         Line Settings       Orientation         Orientation       Position         Image: Horizontal       Image: Above set of the line se
Perpendicular     Orientation     Line     Offset     Offset     Offset	Perpendicular       Orientation     Page       System:     Page       Offset     0
Location along the line: At Best  Priorities	Location along the line: At Best   Priorities
Duplicate Labels	Duplicate Labels
Remove duplicate labels     Place one label per feature	Remove duplicate labels     Place one label per feature
Place one label per feature part	<ul> <li>Place one label per feature part</li> </ul>
OK Zrušiť	OK Zrušit

Layer Properties – Labels

 Nastavuje sa v záložke Conflict Detection.

 Váha popisov vrstvy voči popisom iných vrstiev, či môžu byť popisy prekryté inými popismi.

 Čím vyššia váha, tým menšia pravdepodobnosť prekrytia popisom inej vrstvy.

Placement Properties       As Dubools       Borondak       Borondak         Placement Conflict Detection       Borondak       Borondak       Borondak         Label Weight       High       Image: Status and St		
Placement       Conflict Detection         Label Weight       Image: Conflict Detection         This determines whether the labels in this layer can be overlapped by labels from their ayers. The higher the weight, the lass likely the labels are to be overlapped.       Peature Weight         Feature Weight       Image: Conflict Detection       Peature Weight         Feature Weight       Image: Conflict Detection       Peature Weight         This determines whether the features in this layer can be overlapped by labels from this or any other layer. Labels will only be placed over features with a lower weight.       Image: Conflict Detection       Peature Weight         This determines whether the features in this layer can be overlapped by labels from this or any other layer. Labels will only be placed over features with a lower weight.       Image: Conflict Detection       Peature Weight         This prevents adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Image: Conflict Detection       Peature Woight       Image: Conflict Detection       Image: Conflict	Placement Properties	ská Dubová a Lúčky Eipovce Bobrováck a star star star star star star star st
Label Weight       Implement       Bobdeweight       Bobdeweight       Private Main State	Placement Conflict Detection	Potok Potok Potok Potok Potok Potok Potok Potok Petru Bia Jalover Trstené Korská
the labels are to be overlapped. Feature Weight Feature weight: None This determines whether the features in this layer can be overlapped by labels from this or any other layer. Labels will only be placed over features with a lower weight. Tip: For fastest drawing speed use feature weight None. Buffer Buffer defined as a ratio of the label's height: 0 This prevents adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed. Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label. Place overlapping labels OK Zušiť Vyloká Vyloká Vyloká vyloká Vy	Label Weight Label weight: High This determines whether the labels in this layer can be overlapped by labels from other layers. The higher the weight, the less likely	levúca o Ivabinová Vlachy Liptovský Mk uláš o Jamnik Jamni
This determines whether the features in this layer can be overlapped by labels from this or any other layer. Labels will only be placed over features with a lower weight.       Tip: For fastest drawing speed use feature weight None.       High         Buffer       Buffer defined as a ratio of the label's height:       Image: Constraints adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label.       Sliače       Vische Vische Caluer of the label's height:       Image: Constraints adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label.       Sliače       Vische Vische Caluer of the label's height:       Image: Constraints adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Sliače       Vische Vische Caluer of the label's height:       Image: Constraint of the label's height:         Ip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label.       OK       Zrušť       Visché Visché       Visché Visché       Unorská Vesor       Unorská Vesor       Image: Visché Visché         OK       Zrušť       Visché Visché       Visché Visché       Visché Visché       Visché Visché       Visché Visché         Mithed á       OK       Zrušť       Visché Visché       Visché Visché       Visché Visché	the labels are to be overlapped.  Feature Weight Feature weight: None	Dúbrava Dúbrava
Tip: For fastest drawing speed use feature weight None.         Buffer         Buffer defined as a ratio of the label's height:       0         This prevents adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label.         Place overlapping labels       OK       Zrušiť	This determines whether the features in this layer can be overlapped by labels from this or any other layer. Labels will only be placed over features with a lower weight.	High
Buffer       Buffer defined as a ratio of the label's height:       0         This prevents adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Turk       Poto Poto       Uptovsk & Sikhica       Nons kilkoské         Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label.       OK       Zrušť       Siače       Gótovány       Beize       Uptovsk & Si         OK       Zrušť       Visoká Visoká       Visoká Visoká       Siače       Gótovány       Uptovské večí večí večí večí večí večí večí večí	Tip: For fastest drawing speed use feature weight None.	iá Dubová Luč, vLúčky
This prevents adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Double together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.       Vlachy       Lipto + (i )       Jakuboys-       Juboys-       Jub	Buffer Buffer defined as a ratio of the label's height: 0	Kalament Pavlova Vešualovecžu če Turik Potok Potok Liptovská šištnica ikavka Bešeňová Dúkrava Dúkrava Liptovský Triňovech Korské Korské
Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label.         Place overlapping labels         OK       Zrušiť         Vytoká Vysoká	This prevents adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed.	tevúca o vistninývá Vlachy va inček Sliače Sliače Gôtovány Benjee Peňedkoválamník Jam Vyvy vyk
Place overlapping labels OK Zrušiť Vysoká Vysoká	Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label.	OLiptovská Šl. nice Sväty te Uhorská Ves Podt Miková Dútraval nava Lesko Uhorská Ves Podt A
OK Zrušiť Vysoká Výsoká (Č Low	Place overlapping labels	Eliptovské Kľačan Uvošava Sravčirla Lehota S Bela Bela Bela Stavčirla Lehota
	OK Zrušiť	Výsoká Výsoká (Low

Layer Properties – Labels

 Nastavuje sa v záložke Conflict Detection. Pla

Váha popisov vrstvy voči prvkom vrstvy.

 Čím vyššia váha prvku, tým menšia pravdepodobnosť jeho prekrytia popisom.

	The second second
cement Properties	am ( Kop
Placement Conflict Detection	Visitia Value
Label Weight Label weight: High This determines whether the labels in this layer can be overlapped by labels from other layers. The higher the weight, the less likely the labels are to be overlapped.	Maker
Feature Weight Feature weight: None	N N
This determines whether the features in this layer can be overlapped by labels from this or any other layer. Labels will only be placed over features with a lower weight. Tip: For fastest drawing speed use feature weight None.	Lama Land Kor
Buffer Buffer defined as a ratio of the label's height: 0 This prevents adjacent labels from being placed too close together by defining a buffer around each label within which no other labels will be placed. Tip: 0 = no label buffer, 1 = label buffer same height as label. Place overlapping labels	Bellanskyrodet
OK Zušit	in the
	1 12



-Manažment popisov pre všetky vrstvy v okne obsahu.

- -Je potrebné mať zapnutú sadu nástrojov Labeling
- Label Manager umožňuje spravovať popisy po jednotlivých vsrtvách

Labeling

<u></u>জ্প



*Label Manager* – umožňuje spravovať popisy po jednotlivých vrstvách.

 Umožňuje prepínať sa medzi popismi jednotlich vrstvami, meniť ich nastavenia alebo ich vypnúť.

Image: Sector Action       Image: Sector Action         Image: Image: Sector Action       Text Symbol         Image:	
Placement Properties Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation Orientation	<ul> <li>Arial ▼ 8 ▼</li> <li>B I <u>U</u> Symbol</li> </ul>
<b>T</b>	Position Above On the line Below Offset: 0 map units
Options  Clear All Summary Scale Range SQL	Duerv

 Label Manager – umožňuje spravovať popisy po jednotlivých vrstvách.

 Kliknutím na vrstvu je možné vytvoriť novú triedu popisov zadaním jej názvu a klikom na *Add.*

 Triedy umožňujú v rámci jednej vrstvy zobrazovať popisy s rôznym štýlom.

Label Manager		×
Label Classes		
□····································	Add label class Enter class name:	
	Add label classes from symbology categories          Select symbology categories:         Add	
	OK Cancel App	bly

 Label Manager – umožňuje spravovať popisy po jednotlivých vrstvách.

 Kliknutím na vrstvu je možné vytvoriť novú triedu popisov zadaním jej názvu a klikom na *Add.*

 Triedy umožňujú v rámci jednej vrstvy zobrazovať popisy s rôznym štýlom.

Label Manager		X
Label Classes		
Image: Constraint of the second s	Add label class Enter class name: Add Add Add Add Add Add Add Add Add Ad	
	Add	
Options  Clear All Summary		
	OK Cancel App	bly

 Label Manager – umožňuje spravovať popisy po jednotlivých vrstvách.

 V rámci triedy popisov je možné pomocou SQL Query... definovať dopytom na atribútovú tabuľku ktoré prvky sa majú zobrazovať daným štýlom.



 Label Manager – umožňuje spravovať popisy po jednotlivých vrstvách.

 V rámci triedy popisov je možné pomocou SQL Query... definovať dopytom na atribútovú tabuľku ktoré prvky sa majú zobrazovať daným štýlom.

Label Manager	SQL Query	x	
Label Classes  Control obce  Control Default  Control obce nad 50000  Control obce 10000  Control obce 10000 az 50000  Control obce 10000  Control obce 1000  Control obce 10000  Co	"sirka" "dlzka" "este" "ludia" "pocet"	× E	xpression
<ul> <li>✓ vodne_toky</li> <li>✓ Default</li> <li>✓ hranice_kraj</li> <li>✓ Default</li> </ul>	=       <>       Like         >       >=       And         <		8 ▼ Symbol
Options  Clear All Sum	SELECT * FROM obce WHERE: "pocet">50000 Clear Verify Help Load Sau OK Car	ve	Properties

*Label Manager* – umožňuje spravovať popisy po jednotlivých vrstvách.

 V rámci triedy popisov je možné pomocou SQL Query... definovať dopytom na atribútovú tabuľku ktoré prvky sa majú zobrazovať daným štýlom.



- Statické popisy.
- Sú editovateľné.
- Je ich možné vytvoriť dvoma spôsobmi:
  - -1. Konverziou z popisov
    - Kontextové menu vrstvy –
       *Convert Labels to Annotation*



- Statické popisy.
- Je ich možné vytvoriť dvoma spôsobmi:
  - -1. Konverziou z popisov
    - Kontextové menu vrstvy –
       *Convert Labels to Annotation*
- Môžu byť uložené v GDB alebo ako súčasť mapového dokumentu.
- •V mapovom dokumente sa vytvorí nová skupina anotácií alebo si vyberieme z existujúcich.

Convert Labels t	o Annotatio	n			×
Store Annota	ation base (C	) In the map		Reference Scale 1:267 958	
Create Annot	tation For es ©	) Features in c	current extent	Selected features	
Feature	e Layer	Feature Linked	Append	Annotation Feature Cla	ss
vodne_toky				vodne_tokyAnno	2 🕈
	Helener				Ŧ
Destination:	UNKNOWN				
Convert u	Inplaced labe	ls to unplaced	annotation	Convert	Cancel

- Statické popisy.
- Je ich možné vytvoriť dvoma spôsobmi:
  - -1. Konverziou z popisov
    - Kontextové menu vrstvy –
       *Convert Labels to Annotation*
- Môžu byť uložené v GDB alebo ako súčasť mapového dokumentu.
- Pri voľbe mapového dokumentu je možné danú anotáciu nájsť vo vlastnostiach údajového rámca a záložke Annotation Groups.



- Statické popisy.
- Sú editovateľné.
- -Je ich možné vytvoriť dvoma spôsobmi:
  - -2. Tvorba novej anotácie
    - Je potrebné mať zapnutú sadu nástrojov *Draw.*
    - Drawing New Annotation Group
  - Takto je možné vytvoriť anotáciu iba v rámci mapového projektu.

aw		
<u>D</u> rav	ving • 🖡 💿 🗐 🗆 • A • 🖄	🚺 🧿 Arial
	Ne <u>w</u> Annotation Group 🦿 🤻	ን
	Active A New Annotation Group	
	Overflo Create a new annotation	n aroup in
ы	Group which to store text and g	graphics.
E.	<u>U</u> ngroup <sup>*</sup>	
	Graphic Operations	•
	<u>O</u> rder	•
	<u>N</u> udge	•
	A <u>l</u> ign	•
	Distri <u>b</u> ute	•
	<u>R</u> otate or Flip	•
₽.	Convert Graphics To Features	
	Default <u>S</u> ymbol Properties	

- Statické popisy.
- Sú editovateľné.
- -Je ich možné vytvoriť dvoma spôsobmi:
  - -2. Tvorba novej anotácie
    - Je potrebné mať zapnutú sadu nástrojov *Draw.*
    - *Drawing New Annotation Group*
  - Takto je možné vytvoriť anotáciu iba v rámci mapového projektu.

Annotation Group N	lame:	Anotacia
Associated Layer:		🔷 hranice_kraj 💌
Reference Scale:		1:100 000
Scale Range		
Show at all sc	ales	
On't show whether the show whether th	nen zoome	ed:
Out beyond:	<none></none>	-
		(minimum scale)
In beyond:	<none></none>	•
		(maximum scale)

 Na prácu/editáciu anotácie je potrebné, aby bola aktívna.

 Následne je možné anotáciu upravovať.

Napr. meniť polohu statických popisov.

Draw		_				1										• X
Draw	ring • 🖹 🕞 🕮 🗌 • A • 🖾 🛛	0 Ari	ial		•	10	•	В	Ι	U	A	- 4	<u>7</u> -	P	-	<u> </u>
	New Annotation Group															
	Active Annotation Target		<default></default>			-										
	Overflow Annotation	~	vodne_toky	Anno												
E	Group		Anotacia		হন্দ											
121	Ungroup				ſ	C		.l								
	Graphic Operations					draw	will	be s	tore	ed.	a grap	onics	you			
	Order +					_	_	_	_	_	_	_	_			
	Nudge +															
	Align 🕨															
	Distribute +															
	Rotate or Flip															
•	Convert Graphics To Features															
	Default Symbol Properties															

 Na prácu/editáciu anotácie je potrebné, aby bola aktívna.

 Následne je možné anotáciu upravovať.

 Napr. meniť polohu statických popisov.

 Anotácie sú prvky grafiky, na výber je potrebný iný nástroj ako na výber geografických prvkov.

 Dvojklikom na grafický objekt sa zobrazia jeho editovateľné vlastnosti





 Na prácu/editáciu anotácie je potrebné, aby bola aktívna.

Poloha sa mení ťahaním myšou.

•Je možné vrátiť vykonané zmeny pomocou *Undo* alebo *Redo* na hlavnej lište.

Varínka	$\mathcal{A}$
	Varinka

