

SEMINÁŘ Č. 2 – ZADÁNÍ CVIČENÍ 1

Osnova

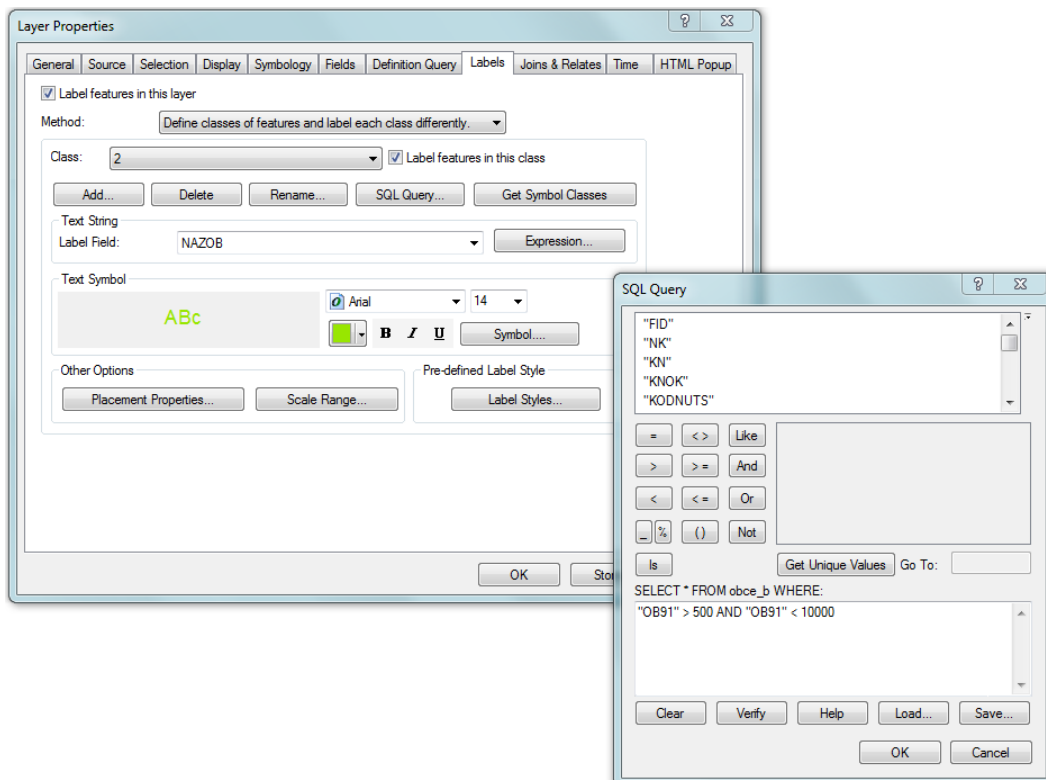
- Základy ovládání ArcGIS - pokračování
- **Zadání cvičení č. 1**

Pozn.: PTM = pravé tlačítko myši

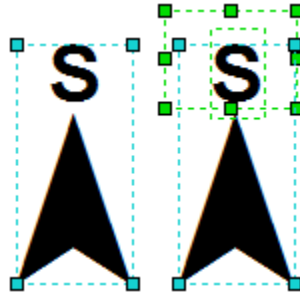
Základy ovládání ArcGIS - pokračování:

- Na základě znalostí z minulého cvičení a domácího úkolu nahrajte do ArcMapu vrstvu **Obce** z databáze ArcCR 500, kterou si nejprve zkopírujete do svého pracovního adresáře.
- Změňte barvu všech obcí.
- **Umístování popisků**
 - PTM → Layer Properties → záložka **Labels**

Pro zobrazení různých popisků pro jednu vrstvu vybereme v poli **Method Define classes of features and label each class differently**. Dalším krokem je přidání a nadefinování tříd pomocí tlačítek **Add a SQL Query** (funguje podobně jako výběr podle atributů). Třidu Default je lepší smazat. Pro každou z vytvořených tříd se pak definuje vzhled popisků (Label Field – sloupec atributové tabulky obsahující požadovaný popis, font, barva, velikost apod.).



- Ruční úprava popisků je možná po konverzi popisků na grafické objekty (pravým tlačítkem myši na vrstvu → **Convert Labels To Annotation**, v nabídce Store Annotation zvolit **In the map**). Tato operace je nevratná, po ní je možné posunovat či jinak měnit popisky v mapovém poli, avšak ne již Properties vrstvy.
- Kromě popisků lze na grafiku převést (**Convert To Graphics**) a rozbít na elementární prvky (**Ungroup**) i další kompoziční prvky včetně legendy či grafického měřítka. Elementy lze zase spojit do jednoho objektu pomocí **Group**.



- Kreslení obrazců (př. obdélníků) pro zakrytí nežádoucích objektů v layoutu – např. překrytí „N“ u směrovky a následné nahrazení písmenem „S“ – pomocí nástrojů lišty **Draw** nakreslíme obdélník barvy layoutu přes oblast, kterou chceme zakrýt.
- Následně vložíme text – požadované „S“, nastavíme styl písma a posuneme na obdélník. Tyto tři objekty je též možné sloučit do jednoho (**Group**).

- o **Práce v režimu Layout**



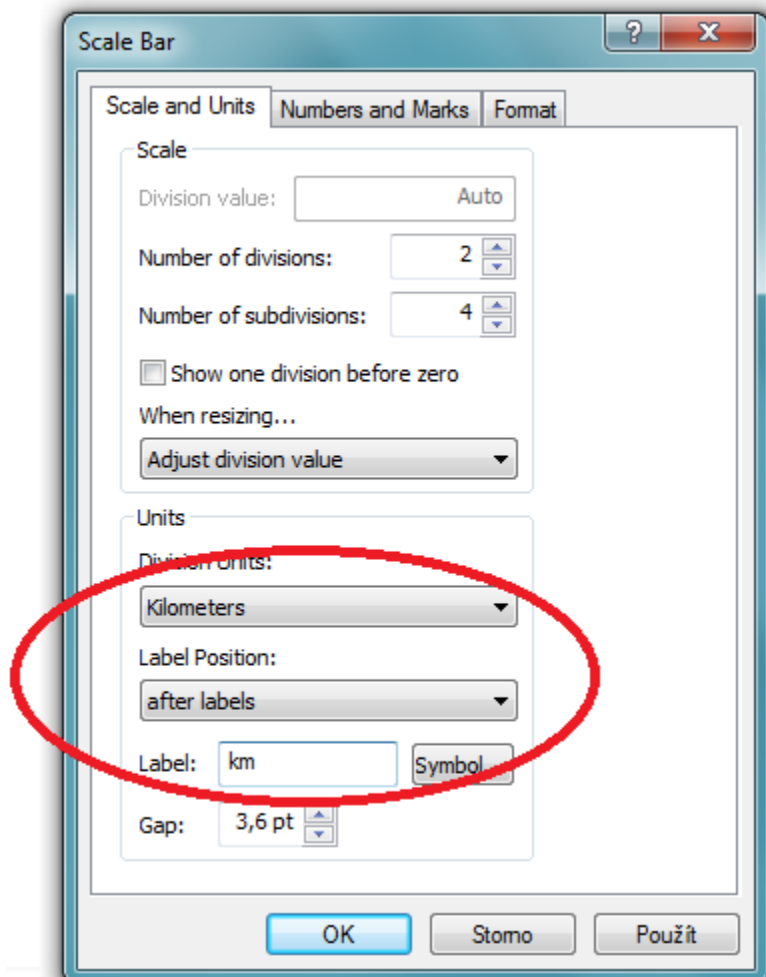
- finální prostředí pro vytvoření mapy, "plátno"
- Nastavení formátu a orientace papíru - File → **Page and Print Setup** (nebo PTM na plochu plátna -> Page and Print Setup)
 - o Portrait na výšku, Landscape na šířku
- **Guides** - vodítka pro přichytávání a srovnávání objektů v mapové kompozici
- Přidání základních **kompozičních prvků mapy**

Insert → **Data Frame** (nový „rám“ pro data, resp. jiný mapový výřez) / **Title** (název) / **Text** (tiráž, popisek apod.) / **Legend** / **North Arrow** (směrovka) / **Scale Bar** (grafické měřítko) / **Scale Text** (číselné měřítko) / **Picture**

Název mapy a příjmení autora v tiráži píšeme KAPITÁLKAMI!

- V názvu mapy se neobjevuje slovo „mapa“. Měl by obsahovat věcné, časové a místní určení.
- Do legendy se v českém prostředí nekládají slova jako "legenda" či "vysvětlivky".
- Směrovku používejte raději konzervativní (ne námořní směrovky) a sever označujte písmenem S.
- Tiráž by měla obsahovat všechny zdroje dat a informace o autorovy mapy. Standardní formát autorských údajů je: Jméno PŘÍJMENÍ, ročník obor, Brno 2014 (př. Petr NOVÁK, 1. KART, Brno 2014).

- U grafického měřítka dbáme o to, aby **jednotky (km, m) byly za čísly!** Také by se u měřítka neměly vyskytovat desetinná čísla.
- Velikost číslic **subdivisions** se uvádí menší – nutné ručně editovat po převedení na grafiku.
- Číselné měřítko se zpravidla uvádí pod grafickým ve formátu na celé miliony, tisíce, desítky.



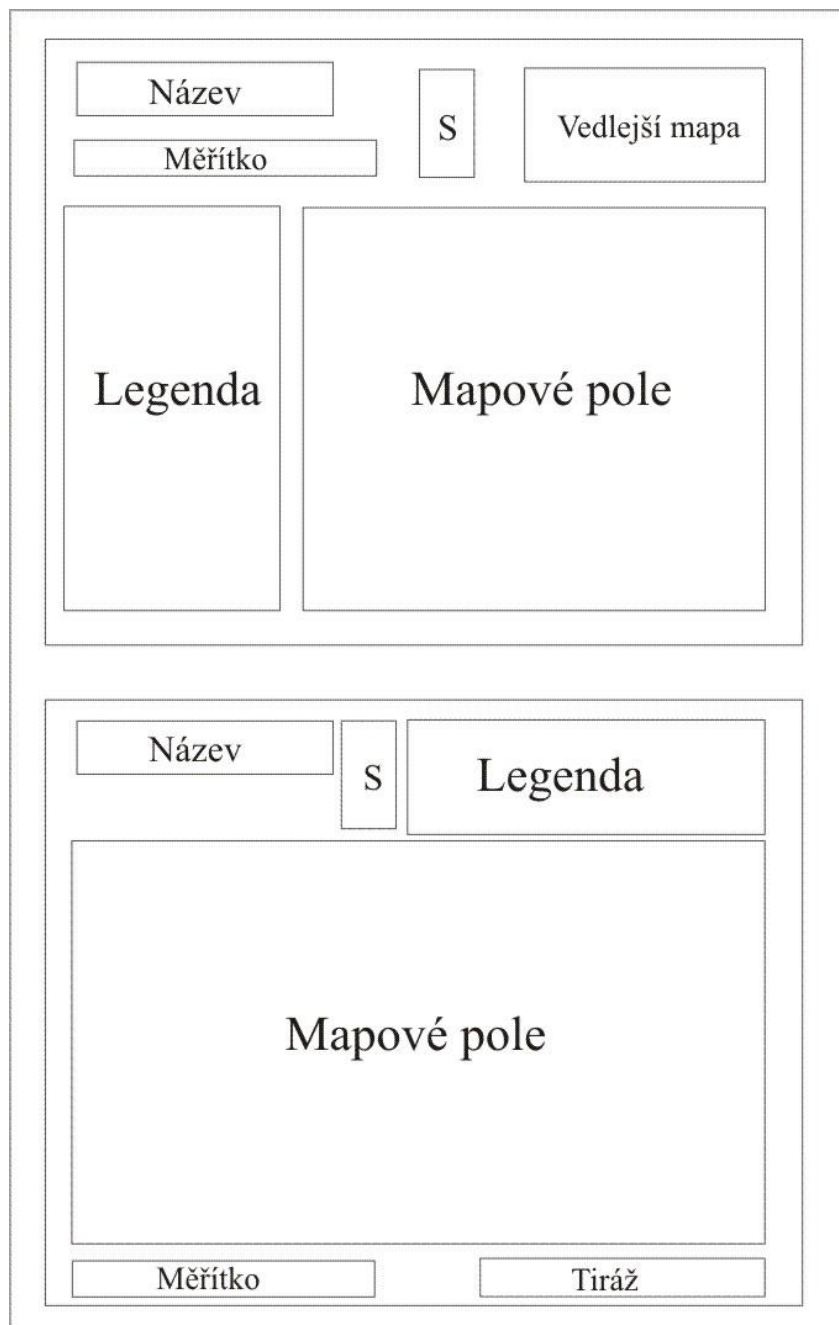
Změnit pozadí, ohraničení, ... lze jak u rámu, tak legendy apod. - PTM → **Properties**.

Export mapy - File → **Export Map** - výběr formátu - nejvhodnější **PNG, PDF** či GIF nebo TIFF (JPG nevhodný)

Uložení projektu - File → **Save**, standardně jako jiné dokumenty uložit ve formátu **.mxd** do vlastního adresáře **na disku K**. V projektu se vám uloží načtené vrstvy, symbologie apod., k práci je pak možné se vrátit i vzdáleně.

Doporučuji ukládat pravidelně během práce, při složitějších úkonech ArcGIS velmi rád padá a automaticky neukládá vaši práci!!!

Ukázka **kompozice mapového listu** (může se hodit pro následující cvičení):



Zadání cvičení 1:

S použitím programu ArcMap vytvořte **mapu lesoparku Chrást v Žilině** s použitím dodaných vektorových vrstev (bodových, liniových i plošných). Využijte při tom bohaté vizualizační možnosti tohoto softwaru, pracujte s příloženým Návodem na ArcGIS. Zamyslete se nad vhodným vyjádřením zobrazovaných prvků pro potenciálního uživatele a grafickou úpravou mapy. **Budte kreativní, ale dodržujte základní kartografická pravidla!** Body za estetickou hodnotu mapy budou tvořit významnou část hodnocení.

Data

Ve studijních materiálech v ISu najdete ZIP soubor (**data.zip**), který obsahují několik vektorových vrstev, které budete k vypracování potřebovat. Jako zdroj dat uveďte "**OZ Preles**". Kódy k "typu" objektů a cest jsou následující:

Objekty:

- 0 - neznámý objekt
- 1 - zastávka MHD
- 2 - altánek
- 3 - piknikový stůl a lavičky
- 4 - vstupní místo do lesoparku
- 5 - informační tabule
- 6 - dětské prolézačky
- 7 - kaple, kříž
- 8 - TIM - turistické informační místo
- 9 - jiné
- 10- stanoviště naučného chodníku
- 11- lanový park
- 12- WC
- 13- stanoviště sportovního okruhu
- 14- navrhované ohniště

Cesty:

- 0 - neznámý povrch
- 1 - cesta (asfaltová)
- 2 - cesta (polní, nezpevněná)
- 3 - chodník (asfalt, zámková dlažba)
- 4 - chodník (zpevněný - štěrk, kámen)
- 5 - chodník (pěšina)

Odevzdání

Do odevzdávání v ISu vložte **jeden soubor** (typu .doc, .docx, .pdf), který bude obsahovat jednoduchý **popis vašeho pracovního postupu** a výslednou **mapovou kompozici** podle níže uvedených požadavků. Dodržujte zásady pro zpracování protokolu v tomto předmětu. Vzor protokolu je uveden ve studijních materiálech v ISu, ve složce cvičení.

Požadavky na mapu:

- Měřítkov rozsahu 1 : 4 000 a 1 : 8 000
- Tematický obsah: les, budovy, parkoviště, zahrádkářskou kolonii, dětské hřiště, cesty (různé kategorie podle atributu "Typ"), objekty (vybrat minimálně 8), turistické značení, naučný chodník
- Popis vrstvy objektů (atribut "zobraz")
- Kartografické náležitosti (název, legenda, popis, měřítko, tiráž, popř. směrovku)
- Promyšlenou kompozici (nestačí vše jen nechat defaultně "naházené" do výstupu)

Odevzdat do 14 dnů od zadání, tj. do půlnoci 16. resp. 19. 3. 2013!!!