

APLIKOVANÁ GEOINFORMATIKA

**GEOMETRICKÁ
TRANSFORMACE DAT**

Lukáš HERMAN

GEOREFERENCOVÁNÍ OBRAZU

Georeferencování: přiřazení absolutní hodnoty, alespoň pro jeden pixel

Varianty:

→ **Soubor**

- **manuálně** (do text.editoru – MS Word.. vypsát parametry a uložit jako „prostý text“ [*.txt] se jménem stejným jako obrázek)
- **automaticky** (AG: File\Export Map – check box *Write World File*)

struktura:

25.00	velikost pixelu ve směru osy x
0.00	rotace ve směru osy x
0.00	rotace ve směru osy y
-25.00	velikost pixelu ve směru osy x
3588750.00	x – ová souřadnice levého horního rohu (EASTING)
5477250.000	y – ová souřadnice levého horního rohu (NORTHING)

→ **Hlavička** – pro multispektrální data

REKTIFIKACE DAT

Rektifikace: obecný proces transformace polohy všech prvků z jednoho souřadnicového systému do druhého

Ortorektifikace: proces odstranění nepřesností vznikajících v důsledku relativní změny polohy objektů vlivem jejich různé nadmořské výšky

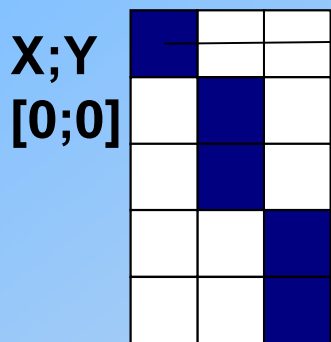
RASTR

panel: Georeferencing

princip:

A. Referenční data

RASTR: naskenovaná mapa /
VEKTOR: CAD-relativní CooSys...



1. Definování
identických bodů

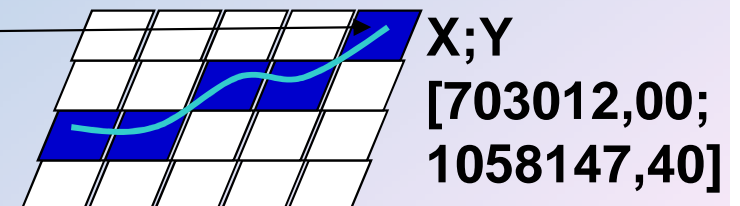
!Pořadí: **refer. data** → **zobraz.data!**

VEKTOR

Spatial Adjustment

B. Zobrazovací data

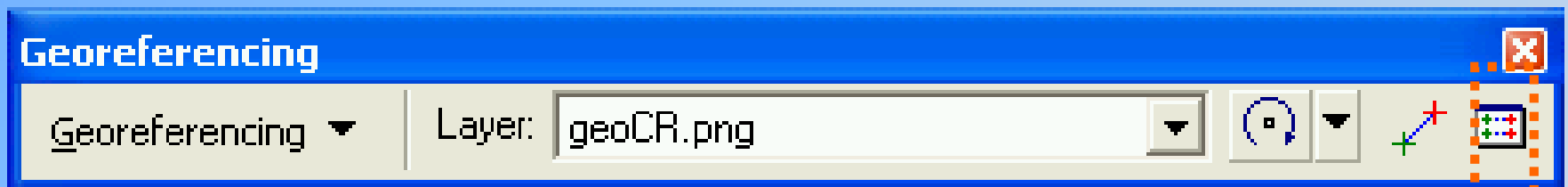
Rastr|Vektor; S-JTSK,WGS..



AG – GeoReferencing I.

1. DEFINOVÁNÍ IDENTICKÝCH (~VLÍCOVACÍCH) BODŮ

a) ze známých párů rektifikačních souřadnic



Link Table\ Load..

→ 1. nahrát textový soubor (*.txt)

struktura:

Souřadnice: levý horní roh
pravý dolní roh

Properties\Source:

geoCR_recco - Poznámkový blok				
Soubor	Úpravy	Formát	Zobrazení	Nápověda
0	0	-545430.00	-1104647.00	
745	-563	-539472.00	-1109150.00	
RefX	RefY	ZobrazX	ZobrazY	
~Columns	~Rows			

2. Georeferencing\ **Rectify** (uložit jako IMAGINE Image)

RASTR – klíčové pojmy pro AG

Formáty: **ASCII – ESRI GRID / IMG – SNÍMKY**

(DPZ práce s RGB kompozicí
-- předzprac., zvýraznění, klasif.;
GIS jednotlivá pásma jako GRID)

Základní prvek: **PIXEL**

rastr ~ matice hodnot; **objekty** – stejná hodnota pixelů

hodnoty: **NoData (9999) -- 0 -- 1...**

Parametry: (Layer Properties\Source)

velikost pixelu (změna při exportu neb TB:Resample)

typ - **INTEGER** (atr.tab: **VALUE** hodnota pixelu
COUNT četnost)

- **FLOAT** (bez atributové tabulky)

Zpracování: extenze **Spatial Analyst** (obecné funkce pro GRID)

extenze **Image Analyst** (specif. pro snímky i GRID)

TB: **Data Management Tools\Rastr**

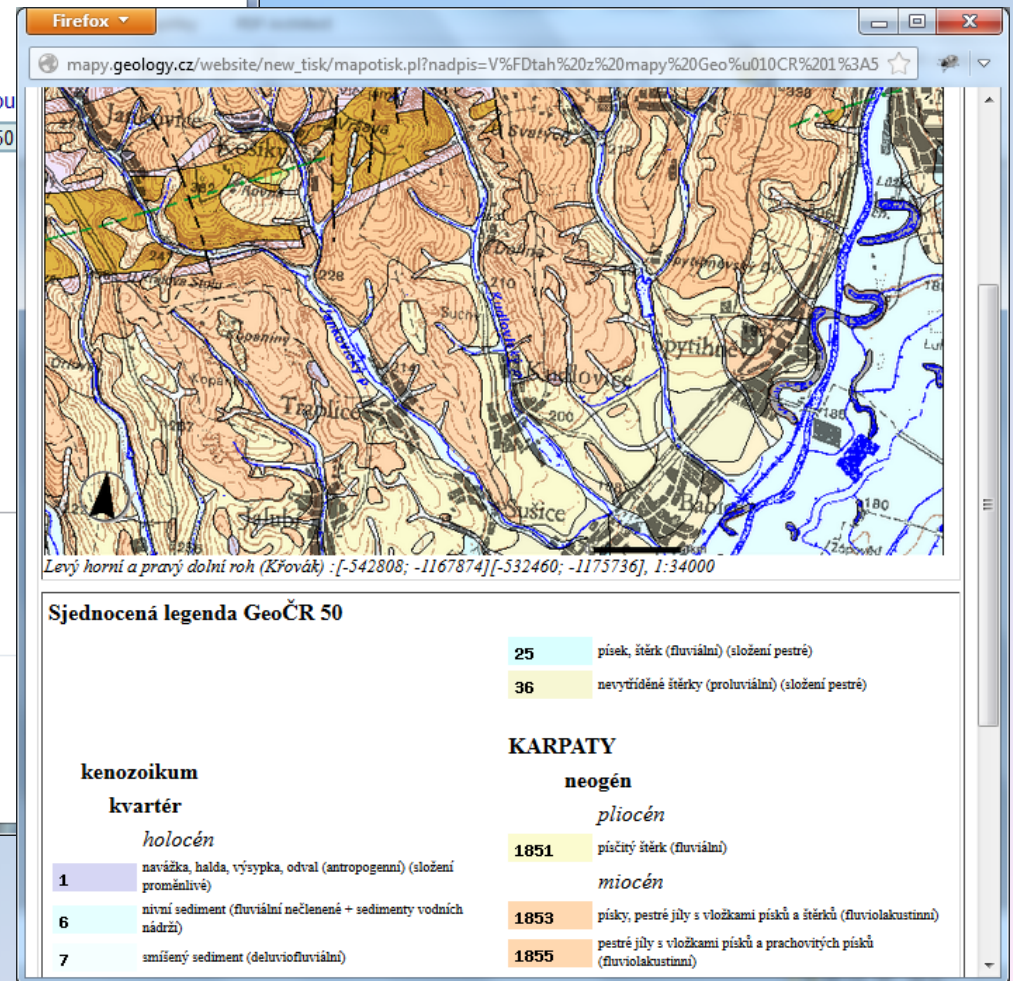
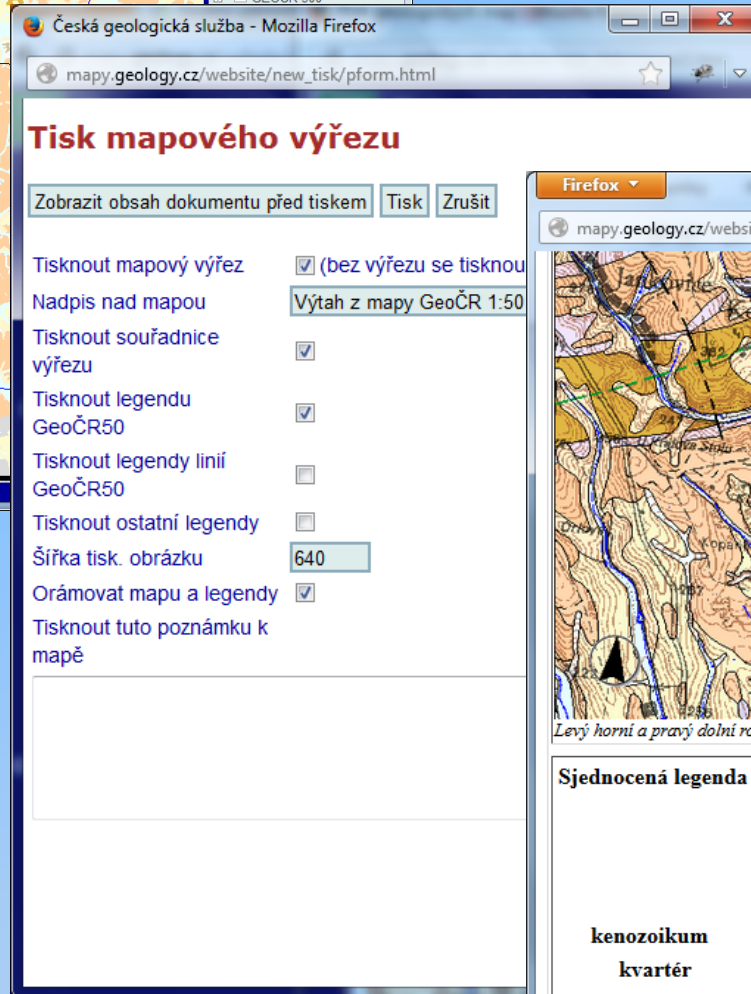
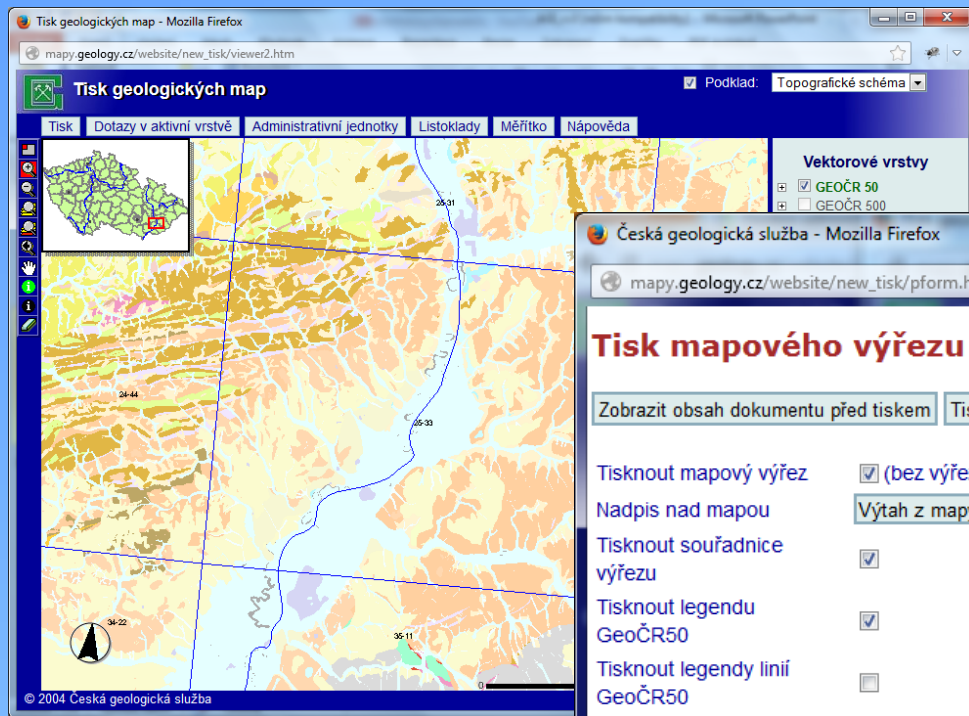
Rozloha území v rastru:
 $2 * \text{velikost pixelu} * \text{COUNT}$

Geolog. Mapa – starý geoportál

- http://mapy.geology.cz/website/new_tisk/
- geologická mapa ČR 1:50 000
- tisk - **zobrazit obsah dokumentu před tiskem**
- soubor - uložit jako
- klik pr.tl. na mapový výřez - uložit obrázek jako... ***.png**
- přidání mapového výřezu do ArcMapu, souřadnice uložit do excelovské tabulky (X-ové a 2 Y-ové souřadnice pod sebou) - Display XY Data

Doporučený postup

Geolog. Mapa – starý geoportál



Geolog. Mapa – nový geoportál

- geologická mapa ČR 1:50 000 - http://mapy.geology.cz/geocr_50/
- 2x printscreen (podkladová mapa, geologický mapa - průhlednost)
- georeferencování podkladové mapy – např. podle vodních toků nebo jiné vektorové vrstvy
- georeferencování geologické mapy podle rohů podkladové mapy

