

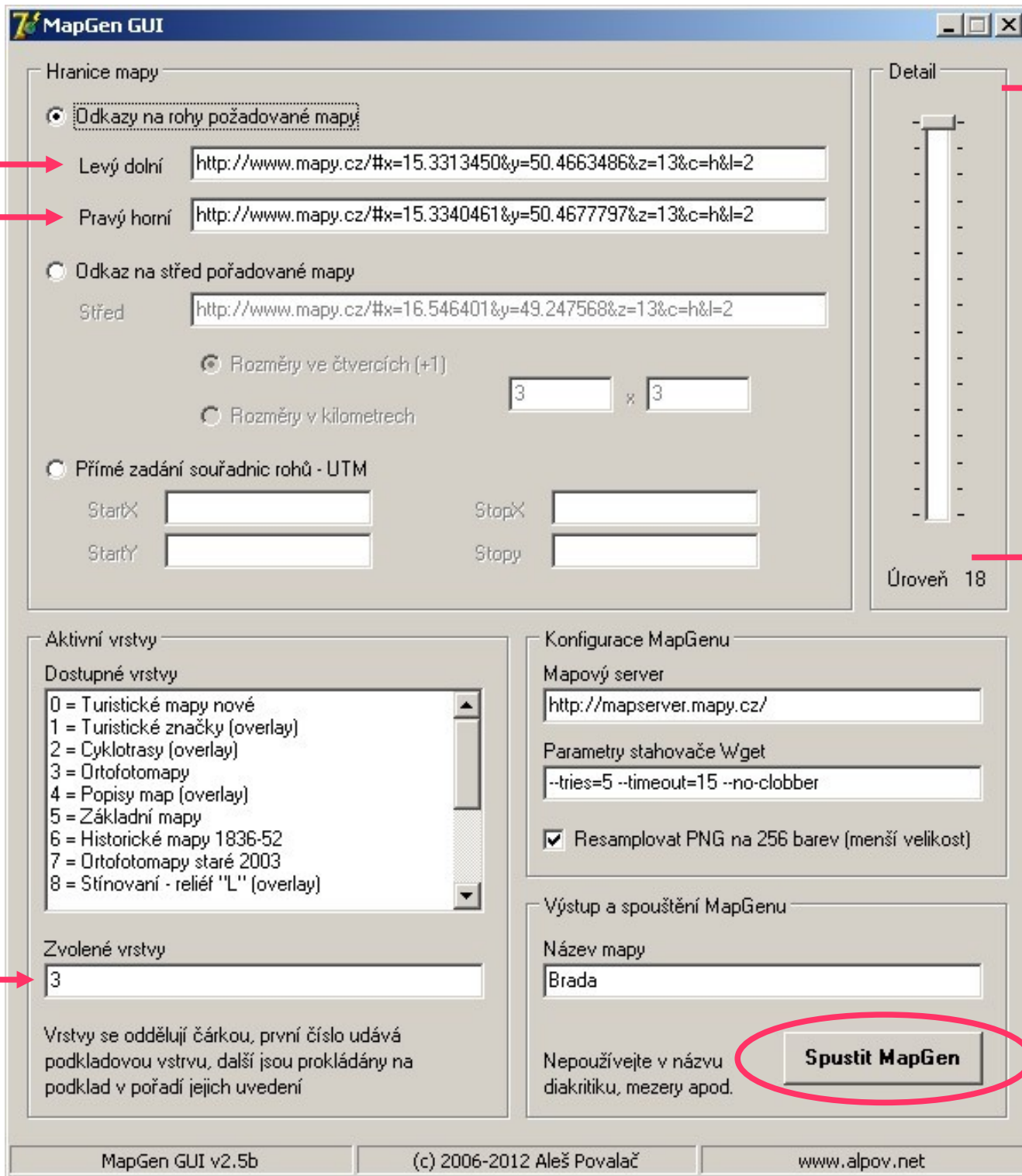
Mapové podklady bez georeference

Stahování ortofot z mapy.cz

Program Mapgen v2.5d

<http://blog.alpov.net/2012/11/mapgen-v25d-v30d-nove-definice.html>

- vstup:
 - souřadnice levého dolního a pravého horního rohu ve formátu WGS84 **dd.ddddd°**
 - vrstva (ortofoto, turistická, historická, ...)
 - zoom 1 - 18
- výstup: spojitý rastr PNG nebo JPG bez georeference

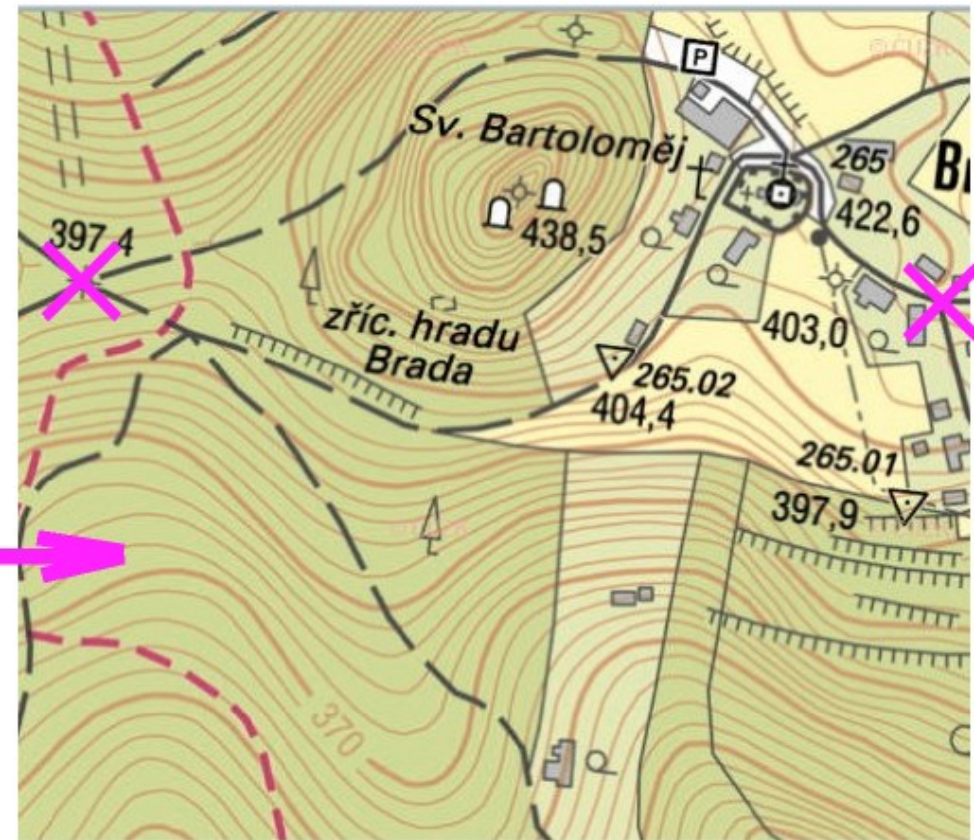


Zjištění souřadnic rohů



Adjustování ortofota na ZM pomocí identických bodů

Vždy jen na 2 protilehlé body



Adjustování ortofota pomocí bodů a linií změřených GPS

Splněna alespoň jedna podmínka:

1. Souřadný systém podkladu je kompatibilní s GPS
2. Převedení souřadnic z GPS do S-JTSK
3. Transformace celého podkladu do systému GPS a zpět

WGS84/UTM - globální pravoúhlý souřadný systém, který lze nastavit v GPS

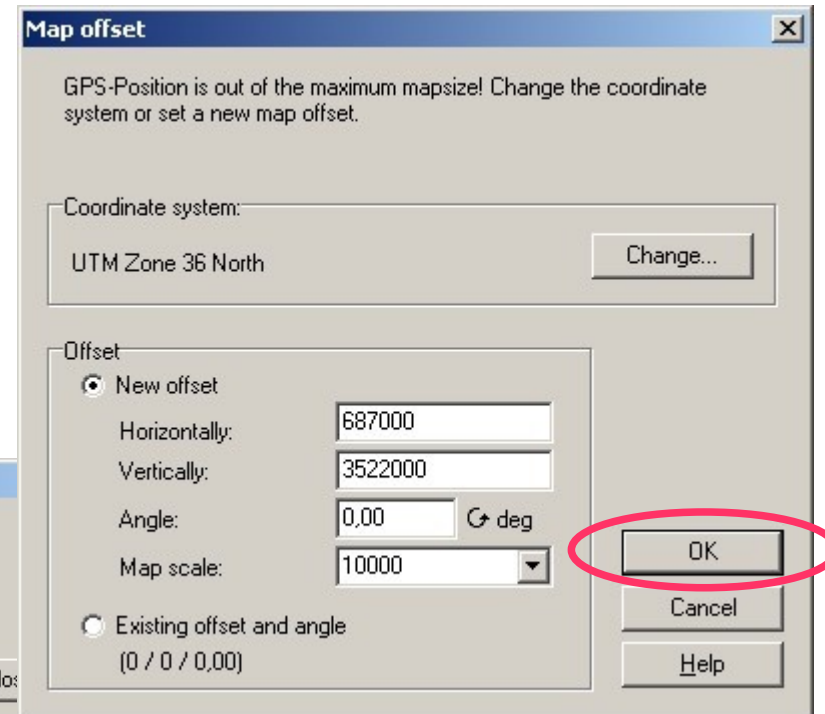
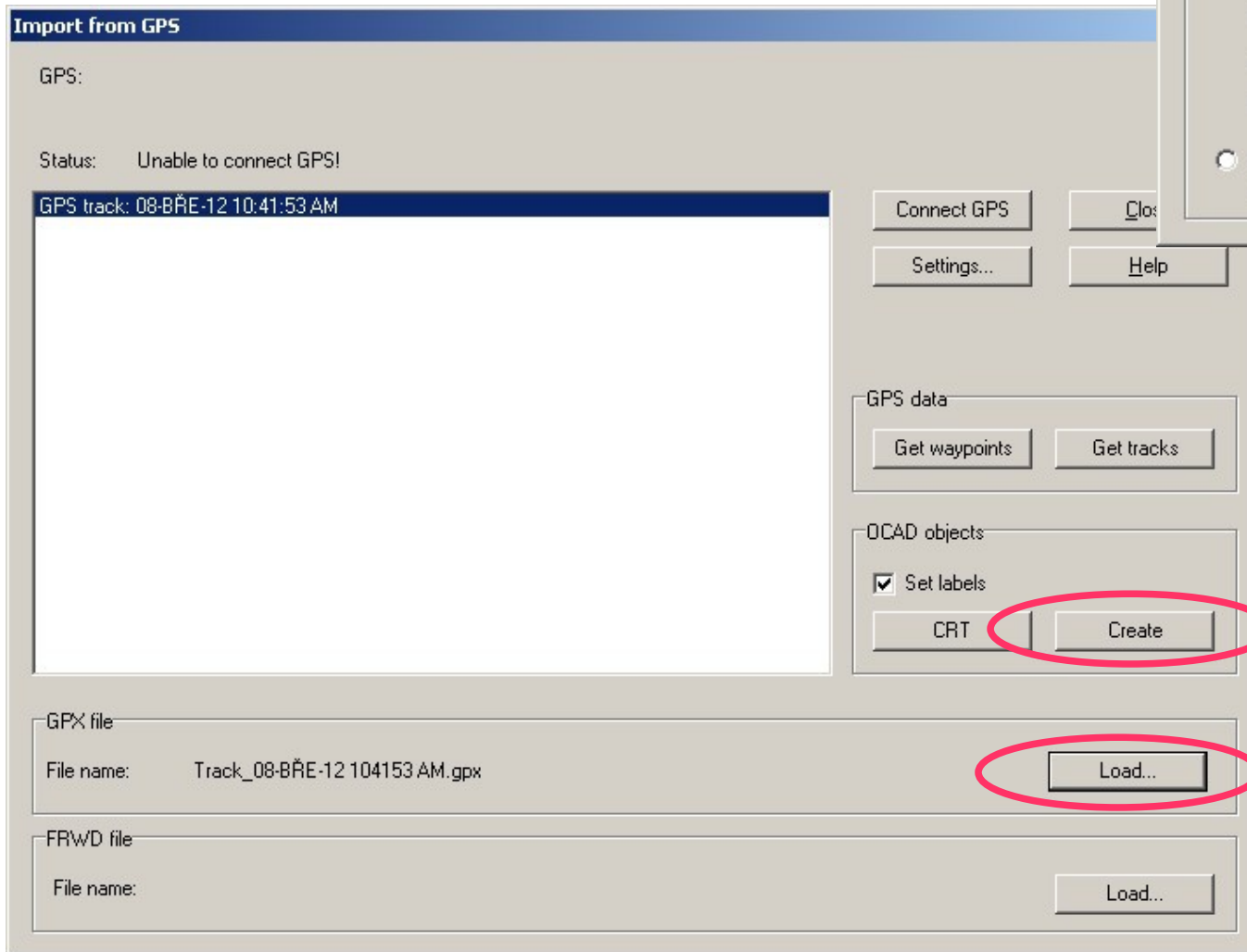
1. Systém kompatibilní s GPS

Situace:

- Máme neznámý podklad
- Máme změřené některé body a linie pomocí GPS (kostra mapy)

Načtení souboru GPX do Ocadu

(GPS - Import from GPS...)

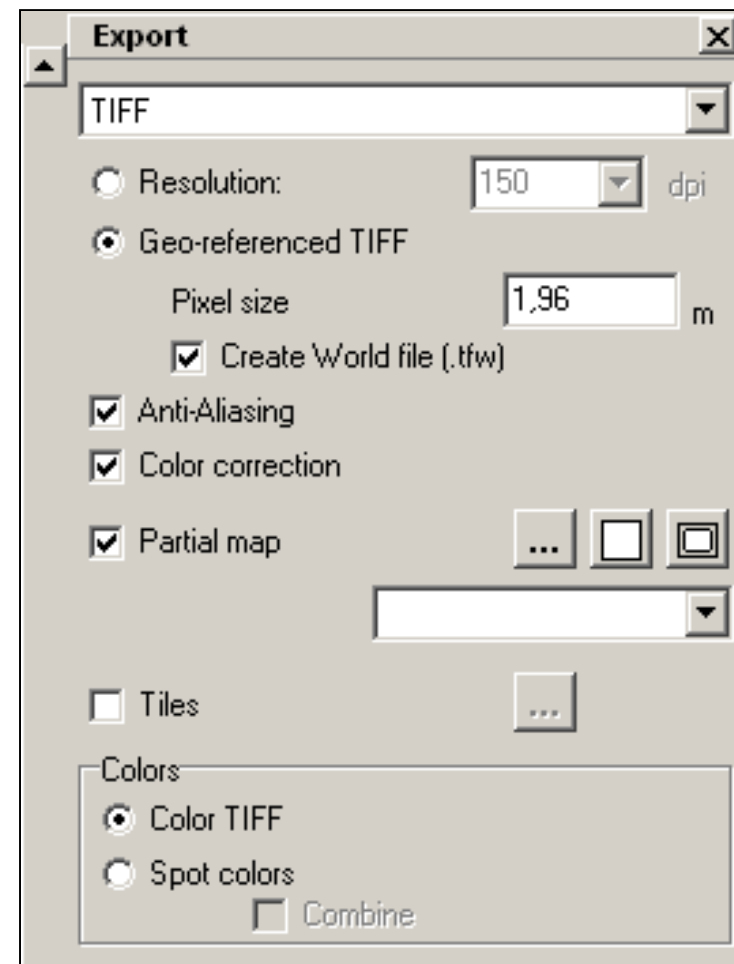


Ocad sám
nabídne
nastavení
souřadného
systému

Rotace k magnetickému severu

1. Georeference OCD souboru a podkladů

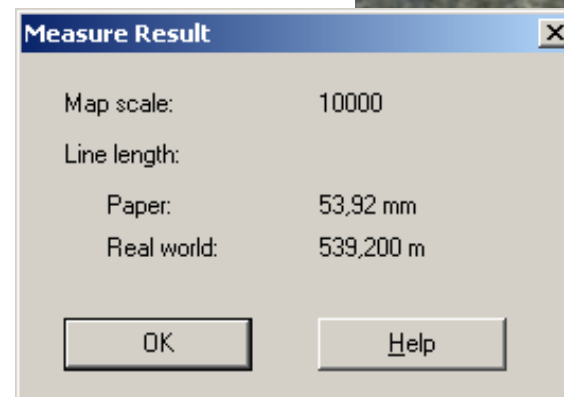
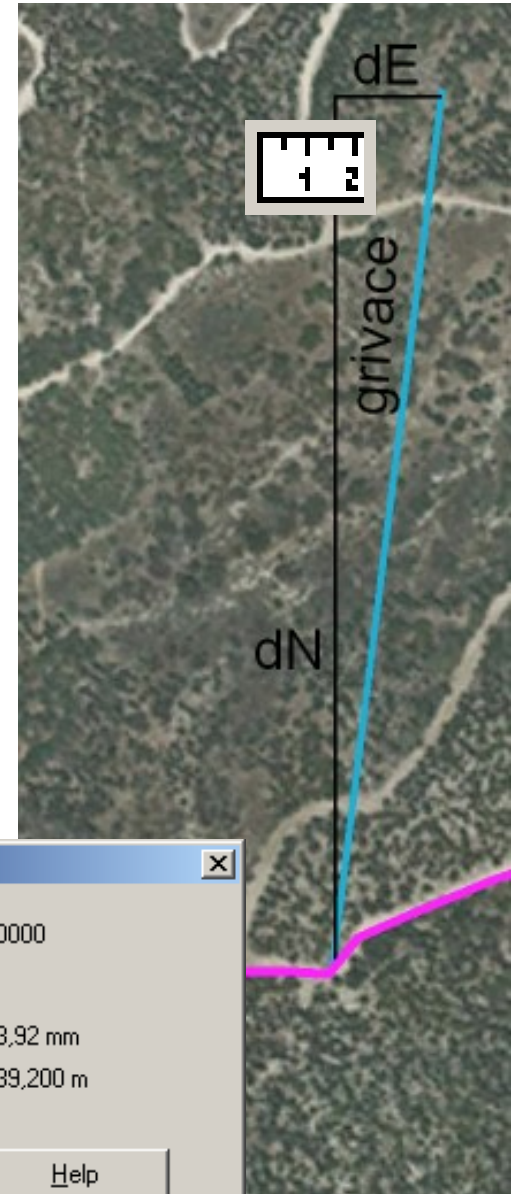
- export rastrů do
TIFF ...
- ...



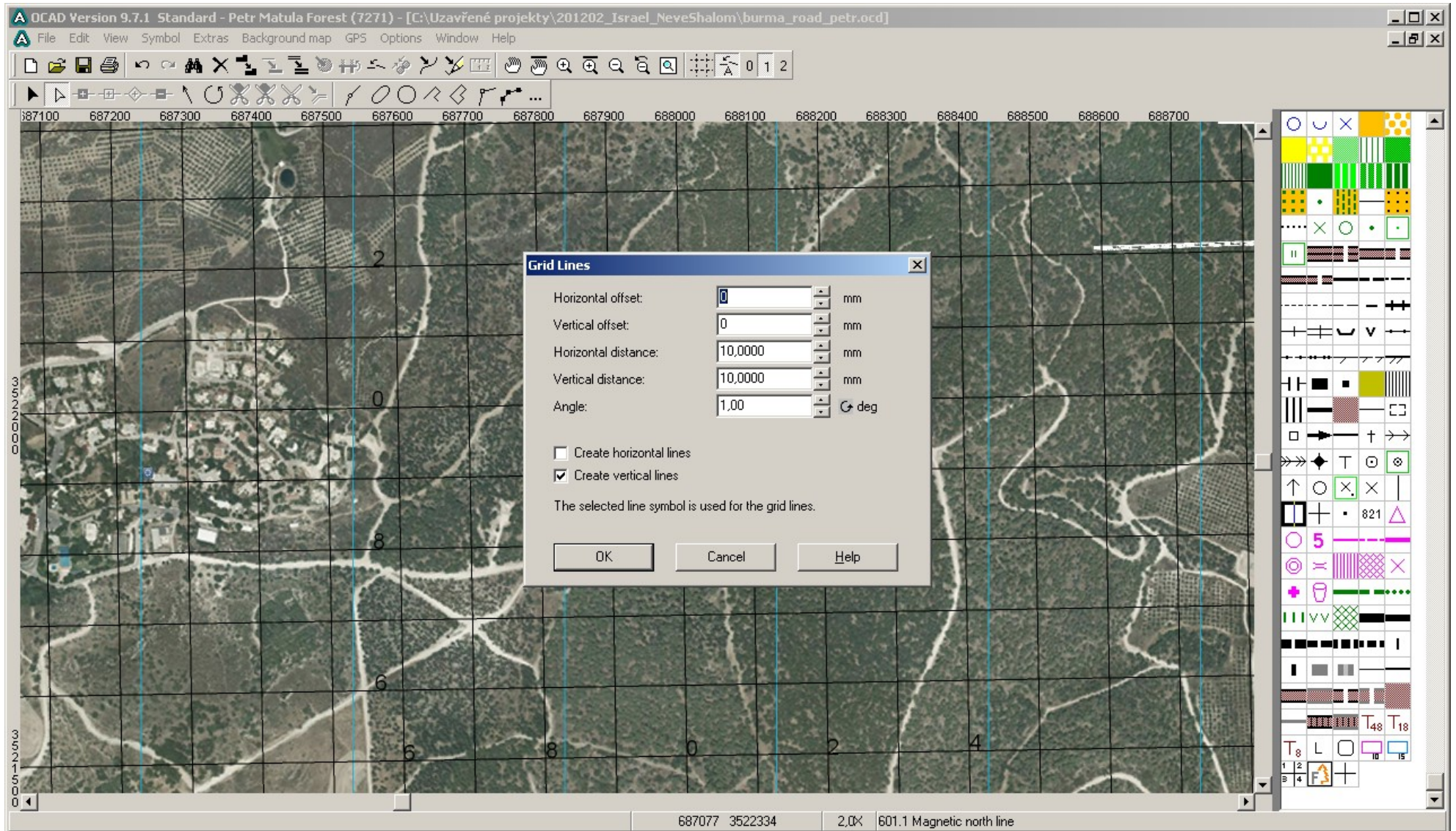
Rotace k magnetickému severu

2. Nastavení magnetického severu

- změříme a zakreslíme směr k magnetickému severu
- určíme grivaci = $\text{atg}(dE/dN)$
- soubor orotujeme o zjištěnou hodnotu grivace



Zobrazení sítě UTM a severníků



2. Převod souřadnic mezi systémy

<http://www.kartografie.ic.cz/matkart/matkart.ph>

p

Matkart

- S-JTSK
- S-42
- WGS84
- UTM

VB106 malý souřadnicový kolotoč

Bohuslav Veverka { 607 860 440, veverka@fsv.cvut.cz }
G E O S O F T / MATKART - program VB106 (verze 2004-01)
malý souřadnicový kolotoč JTSK,S42,WGS84

rovinné souřadnice a vteřiny se uvádějí s des. čárkou, vlož hodnoty, zadej předvolbu vstupu a stiskni START

Bod									Vstup
		1							1 [Y,X]jtsk
S-JTSK									2 [fi,lambda]ferro
	Fi		50	27	58,429				3 [fi,lambda]gr
Y-jtsk		674011							4 [X,Y]42
	Lambda Ferro		32	59	6,431				5 fi,lambda]kras.
X-jtsk		1009659							6 [E,N]utm
	Lambda Gr.		15	19	6,431				7 [fi,lambda]wgs84
S-42									START
X 42		5592808,2							Tisk
	Fi		50	27	56,934				Guma
Y42		3522646,6						3	STOP
	Lambda Gr.		15	19	8,248				
WGS84									
E utm		522512,1							
	Fi		50	27	55,548				
N utm		5590429,5							
	Lambda Gr.		15	19	1,898			33	

14.11.2012 16:15:16

Hromadný převod bodů z GPS do S-JTSK

- **Vstup WGS84**

- soubor .GPX

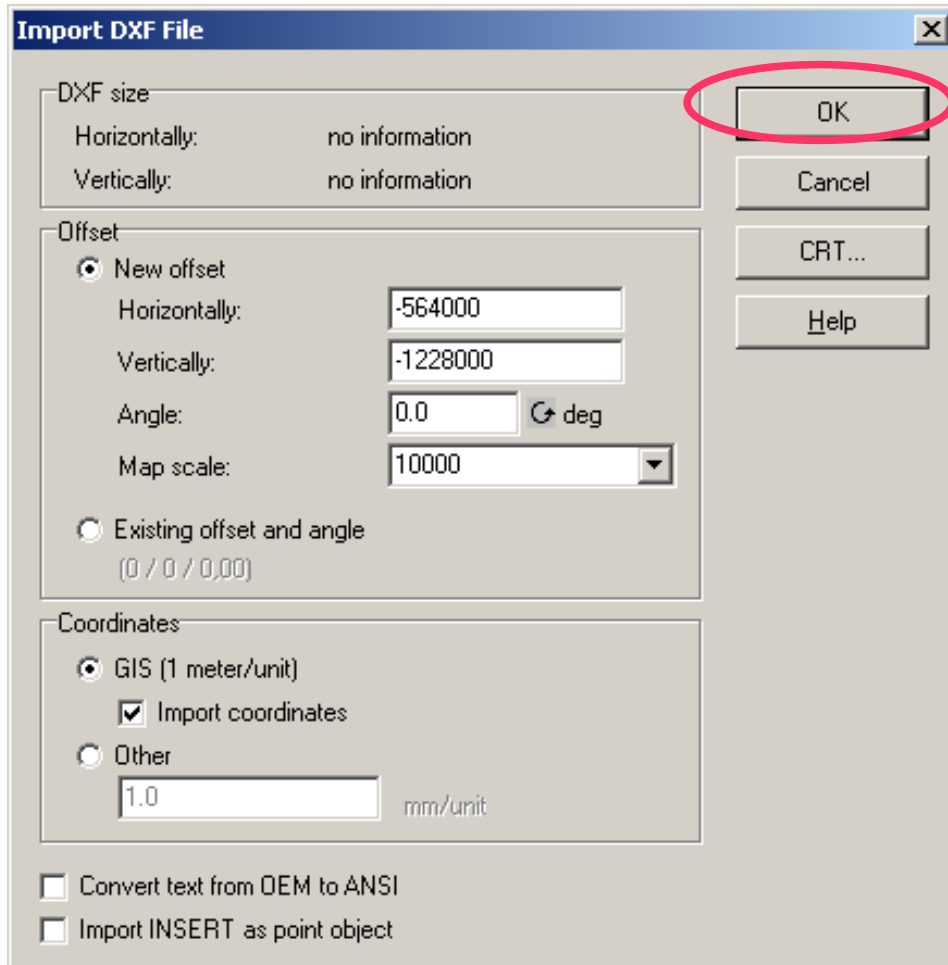
- **Výstup S-JTSK**

- soubor .DXF
- soubor .XYZ

The screenshot shows the CoorTrans software interface. The main window is titled "CoorTrans - Transformace zeměpisných souřadnic WGS-84 (ITRF) do pravoúhlých souřadnic S-JTSK". It features a "Transformace jednoho bodu" section on the left with input fields for WGS84 coordinates (N, E) and an "Elipsoidická výška [m]" field. Below this are "Start" and "Přidat ->" buttons. The "Výstup: S-JTSK [m]" section has fields for X, Y, and H. The "Kvadrant výstupních dat S-JTSK" section shows a crosshair with four quadrants (I, II, III, IV) and radio buttons. The "Transformace souřadnic z GPX" section has checkboxes for "Zobrazovat čísla bodů" and "Zobrazovat výšky". The "Parametry elipsoidů" section has fields for Bessel and WGS-84 parameters. A "Načti GPX" button is circled in red. A "Ulož.." button is also circled in red. A "Seznam souřadnic" table is displayed in the center, and a "Uložit seznam souřadnic" dialog box is open in the foreground, showing a file list and a "Uložit" button.

Bod	N	E	h	X	Y	h	Čas
1 A	48,626298	17,163506	178,11	-1227889,74	-564233,2	178,11	2011-09-27T11:21:28Z
1-B	48,626187	17,163636	177,35	-1227902,98	-564224,9	177,35	2011-09-27T11:22:11Z
193	48,626035	17,166198	185,01	-1227938,71	-564038,69	185,01	2011-09-27T11:25:21Z
194	48,626055	17,166256	184,89	-1227936,93	-564034,22	184,89	2011-09-27T11:25:32Z
195	48,626473	17,166581	183,45	-1227893,08	-564005,73	183,45	2011-09-27T11:26:28Z
196	48,62637	17,166672	183,04	-1227905,15	-564000,2	183,04	2011-09-27T11:26:52Z
197	48,626487	17,166813	182,74	-1227893,24	-563988,55	182,74	2011-09-27T11:27:13Z
198	48,626312	17,166712	183,79	-1227911,86	-563997,91	183,79	2011-09-27T11:27:37Z
199	48,626221	17,166688	183,55	-1227921,75	-564000,68	183,55	2011-09-27T11:27:55Z
200	48,626235	17,166772	184,7	-1227920,82	-563994,37	184,7	2011-09-27T11:28:07Z
201	48,626186	17,166898	186,21	-1227927,17	-563985,67	186,21	2011-09-27T11:28:20Z
202	48,625986	17,167181	186,36	-1227951,39	-563967,14	186,36	2011-09-27T11:28:45Z
203	48,627782	17,173208	188,18	-1227797,15	-563505,12	188,18	2011-09-27T11:34:34Z

Import souboru .DXF do OCAD



- File - Import
- pokud není nastaven systém, OCAD nabídne jeho nastvení
- Bodům se přiřadí symboly (Extras - Change symbols)

✚KRIZENI-209,54

✚211-210,47

