

# Jak na formát GeoTIFF

**E**xport hotového mapového projektu do formátu GeoTIFF je zdánlivě snadným požadavkem. Tvorba GeoTIFFu s potřebnými parametry ovšem není v prostředí ESRI ArcGIS jednoduchou záležitostí.

Požadavek na výsledný soubor je přitom velice snadný. Mapa sestavená v prostředí ArcGIS může být využita například jako jedna z rastrových podkladových vrstev pro mapový server. Aby byla data načtena správně, je nutné mapový projekt exportovat do rastrového formátu, který zachovává souřadnice, tedy například do formátu GeoTIFF.

## Možnosti exportu v programu ArcGIS

Program ArcGIS umožňuje dvě varianty tvorby TIFFu, který bude obsahovat informace o souřadnicích. Obě se nacházejí v možnostech exportu v prostředí datového náhledu. První

varianta (obr. 1) vytvoří po zatržení položky Write Word File kromě souboru ve formátu .tif také další soubor s příponou .tfw, ve kterém jsou uloženy všechny potřebné informace pro správné zobrazení rastrového souboru. Oba soubory jsou při exportu pojmenovány shodně. Pokud soubor nazveme *mapa.tif*, vytvoří se k němu automaticky soubor *mapa.tfw*. Takto exportovanou dvojici souborů sice můžeme načítat v jakémkoliv jiném GIS programu ve správných souřadnicích, avšak nejde o GeoTIFF v pravém slova smyslu. Ten je v prostředí ArcGIS vytvářen při zatržení položky Write Geo TIFF Tags (obr. 2) a informace o souřadnicích jsou zaznamenávány

přímo do jednoho exportovaného souboru.

## Problematický export

Obě možnosti exportu umí exportovat pouze to, co je momentálně na obrazovce, a neumožňují pracovat s měřítkem exportované mapy. Pokud chceme exportovat mapu většího rozsahu (například pro obec s rozšířenou působností nebo kraj), musíme nejprve zobrazit celý rozsah území (změnit měřítko) a teprve potom spustit export. Exportovaná mapa pokrývá celé území, avšak nikoliv v detailech původního měřítka, nýbrž pouze v detailech, které byly zobrazeny na obrazovce (obr. 3). Problém nastane v případě, kdy je mapa připravena pro tisk ve větším měřítku, například 1 : 25 000 a na větší formát (například A1) než je

velikost našeho monitoru. Výřezy na obr. 4 ukazují rozdíly v podrobnosti mezi mapou v původním měřítku (1 : 25 000) a mapou exportovanou ve změněném měřítku 1 : 150 000.

## Co umí export z Layoutu

Uživatelé, kteří program ArcGIS znají, jistě napadne, že v prostředí layoutu je při exportu zohledňována současně velikost papíru a nastavené měřítko a výsledný rastr by tedy měl být exportován ve správném rozlišení. To je sice pravda, nicméně v prostředí layoutu již není možné exportovat formát TIFF společně se souřadnicemi, ale pouze jako obyčejný TIFF, a proto ani toto řešení není dostačující.

## Řešení

Jedno z možných řešení problému s GeoTIFFem může být následující:

1. Přepněte se do prostředí Layoutu, ve kterém odstráňte všechny nadbytečné prvky (popisky, tiráž, směrovku, atd.).
2. Zkontrolujte správné nastavení formátu papíru a měřítka.
3. Proveďte export mapy do formátu TIFF.
4. Načtěte v prostředí View exportovaný TIFF.
5. Podle původních dat proveďte rektifikaci načteného TIFFu.
6. Rektifikovaný TIFF exportujte do formátu GeoTIFF. ■

— Jaroslav Burian



**Obr. 1** – Tvorba souboru .tfw

**Obr. 2** – Tvorba GeoTIFFu

**Obr. 3** – Mapa exportovaná po přiblížení na celý rozsah území

**Obr. 4a, 4b** – Rozdíl v podrobnosti původního detailního měřítka 1 : 25 000 (obr. 4a) a změněného měřítka 1 : 150 000 (obr. 4b)