

Základy fotogrammetrie — postup cvičení I. (pracovní verze!)

Všechna potřebná data jsou uložena ve složce **D:\Fotogrammetrie**

Založení projektu:

1. Spustíte program OrthoEngine (Programy → PCI Geomatica V9.1 → OrthoEngine)
2. V nabídce File zadejte Nový...
3. V následujícím okně si ho uložte si ho do **SVOJÍ SLOŽKY** (Browse), můžete vyplnit i následující pole (nepovinné): Name = váš název, který se objeví v modré liště okna (nemusí se shodovat s Filename). Description = detailnější popis projektu.
4. V položce Math Modelling Method nechte Aerial Photography a v Options také nechte původní informaci (Standard Aerial a Compute from GCPs and Tie Points), potvrďte Accept
5. V následujícím okně zadáváte projekci: v našem případě UTM (první rolovátko) – Zone 17, Row U, Ellipsoid E 012 (WGS 84). Output pixel spacing – v našem případě 0.4 m.
6. V sekci GCP Projection buď stisknete „Set GCP Projection based on Output Projection“ nebo zadejte stejné parametry jako v minulém kroku, Accept
7. V následujícím okně (informace o kameře) – zadejte ohniskovou vzdálenost, souřadnice rámových značek a měřítko. Tyto informace naleznete v souboru „Project File“ (Focal Length, Fiducial, Scale). Position označte za „Corner“ – rohové značky. Accept.
8. Ke všem těmto parametrům se můžete kdykoliv vrátit, když v hlavním okně programu najedete v rolboxu na Project. (Tři ikony – když je přejeté myší, ukáže se vám na spodním řádku co to je...)

Vstupní data a souřadnice rámových značek:

1. V hlavním okně se posuňte na „Data Input“ a klikněte na první ikonu – Open a new or existing photo.
2. Vyberte „New Photo“ a zadejte cestu do adresáře „...Fotogrammetrie\snimky“, vyberte snímky S129, S130, S188 a S189.pix, toto okno můžete zavřít.
3. Klikněte na druhou ikonu (čtverec s křížky v rozích) „Collect fiducial marks“. Opět se vám otevře dialog s již nalezenými čtyřmi snímky. Klikněte na jeden z nich a dejte Open.
4. Otevře se vám daný snímek v plném rozlišení (overview režim je první ikona zleva). Současně se snímkem („Viewer“) se otevře i tabulka „Fiducial Mark Collection for ...“. Někdy je tato tabulka schovaná za „Viewerem“.
5. Ve „Vieweru“ identifikujte rohové rámové značky, v dostatečném zvětšení je umístěte co nejpřesněji, potom zadejte jeho souřadnice do tabulky stiskem tlačítka „Set“. Na konci potvrďte Accept.
6. Stejný postup aplikujte na zbývající 3 snímky. Pokud budete mít otevřeno současně více snímků (více „Viewerů“), tabulka se váže vždy k tomu, který je právě „Working“ – umístěno vlevo nahoře, opakem je „Reference“.
7. Jakmile je hotový jeden snímek, je možné použít „Auto Fiducial Collection“ – automatické doplnění rámových značek na ostatní snímky. Tento postup se ale neosvědčil v naší počítačové učebně, když jej provádělo souběžně více uživatelů...☺
8. Tímto je zadána vnitřní orientace, následuje sběr vlíčovacích bodů.