

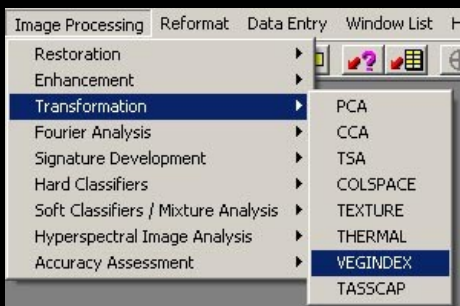
A satellite image of Earth showing the Americas and surrounding oceans, with text overlaid. The image is a wide-angle view of the planet, showing the continents of North and South America, the Atlantic and Pacific Oceans, and the Arctic region. The text is overlaid in the center of the image.

# Dálkový průzkum Země

Zvýrazňování obrazu III.

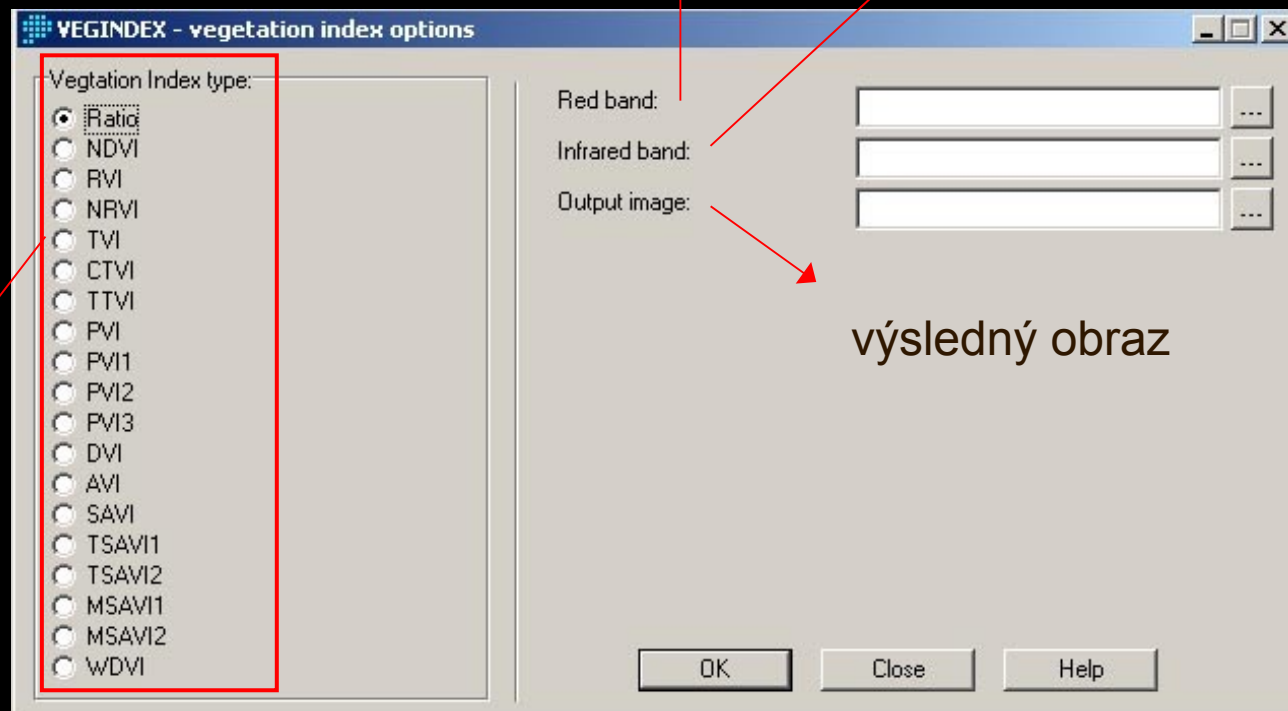


# Idrisi Taiga: vegetační indexy



červené pásmo

infračervené pásmo

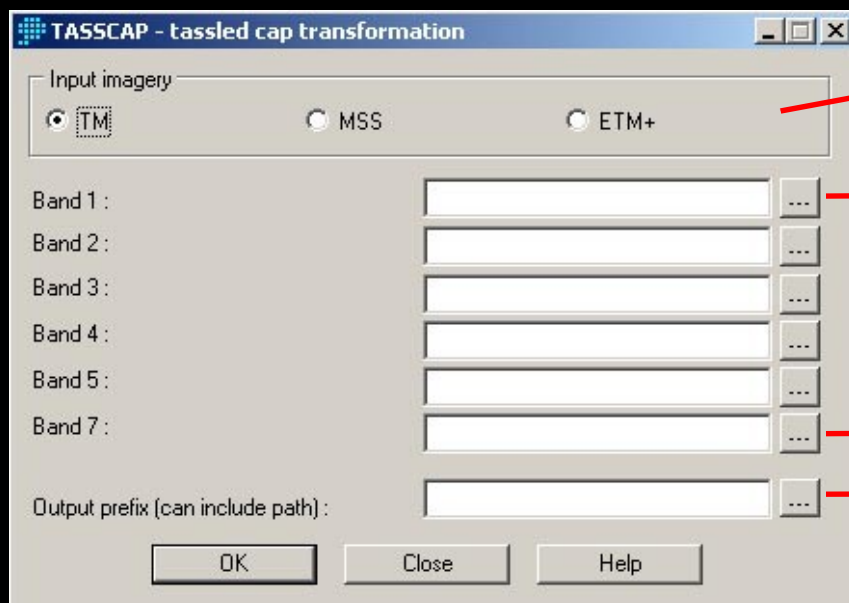


volba  
vegetačního  
indexu



# Idrisi Taiga: modul TASSCAP

(menu Image Processing / Transformation) vypočítá indexy v závislosti na vegetační biomase a vlhkostních podmínkách, výsledkem je několik obrazů: „Brightness“ zobrazující odrazivost půdy, „Moistness“ vlhkost a „Greenness“ bývá označován jako **Index zelené vegetace** (Green Vegetation Index, GVI) a znázorňuje vegetační pokryv



senzor, ze kterého pocházejí používané snímky

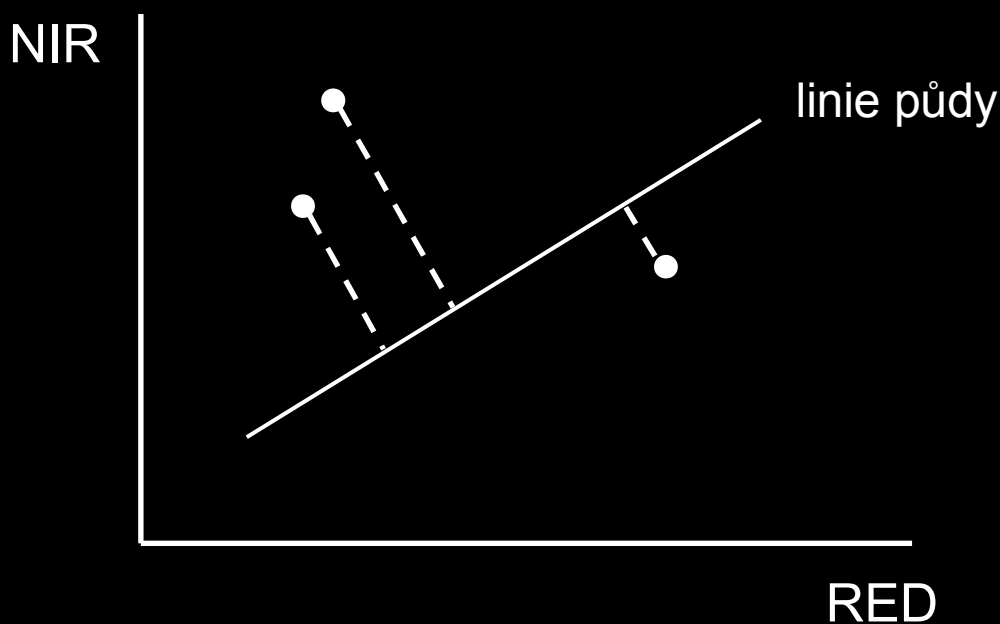
jednotlivé vstupní kanály

zadání přepony pro nově vznikající obrazy



# Perpendicular Vegetation Index

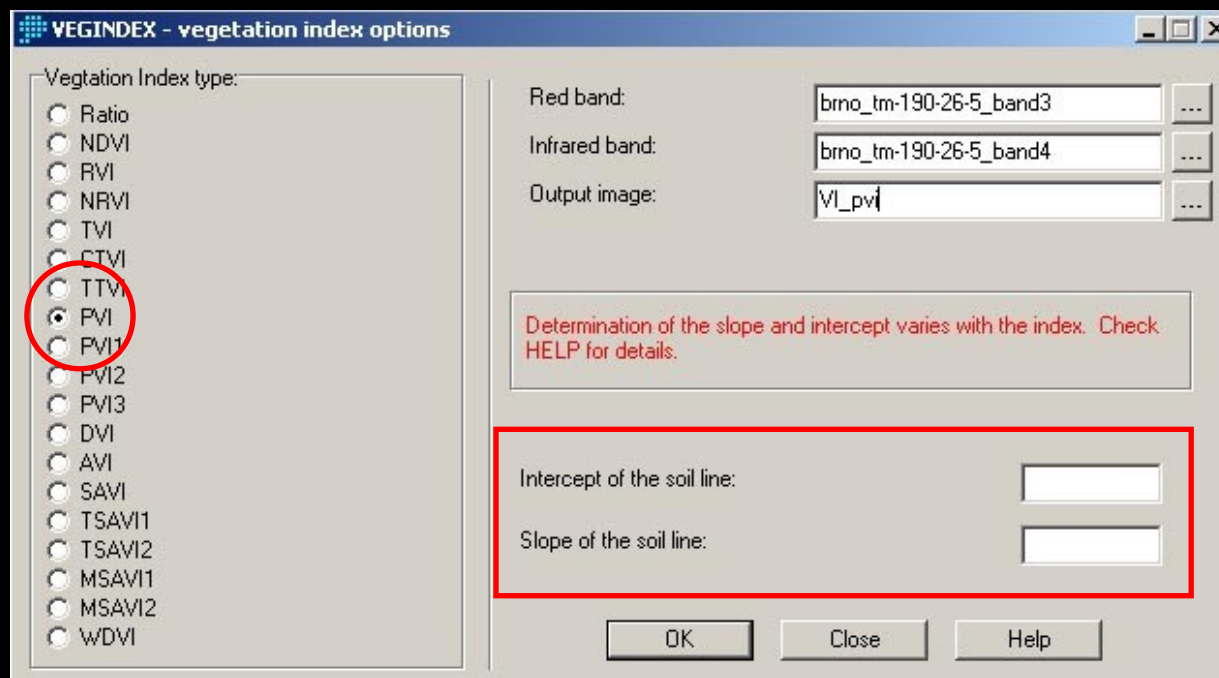
$$PVI = \sqrt{(RED_p - RED_v)^2 + NIR_p - NIR_v)^2}$$



vzdálenost od linie  
půdy určuje hodnotu  
PVI



# Idrisi Taiga: PVI



k získání těchto veličin musíme vypočítat lineární regresi pixelů představujících holou půdu v pásmech červeném a infračerveném

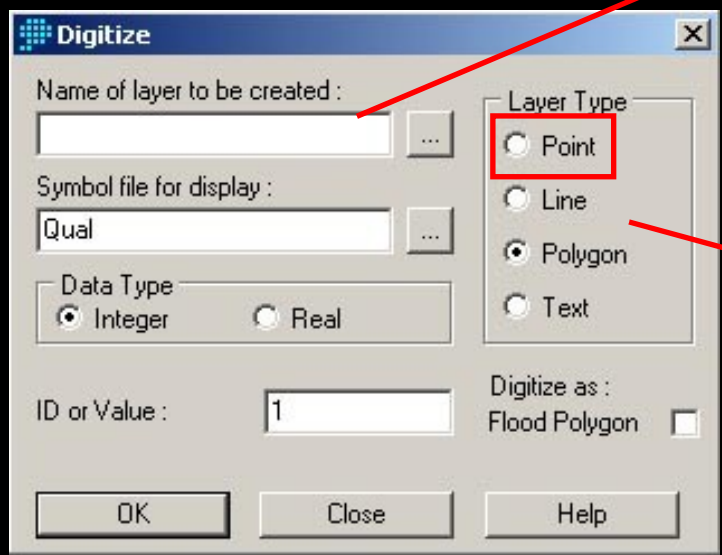


1) Výpočet NDVI, v němž identifikujeme pixely holé půdy (pravděpodobně záporné hodnoty)

2) On-screen digitalizace bodů, představujících holou půdu (alespoň 50 bodů pokrývajících variabilitu půdy - barva, vlhkost..)



vytvoř smaž ulož

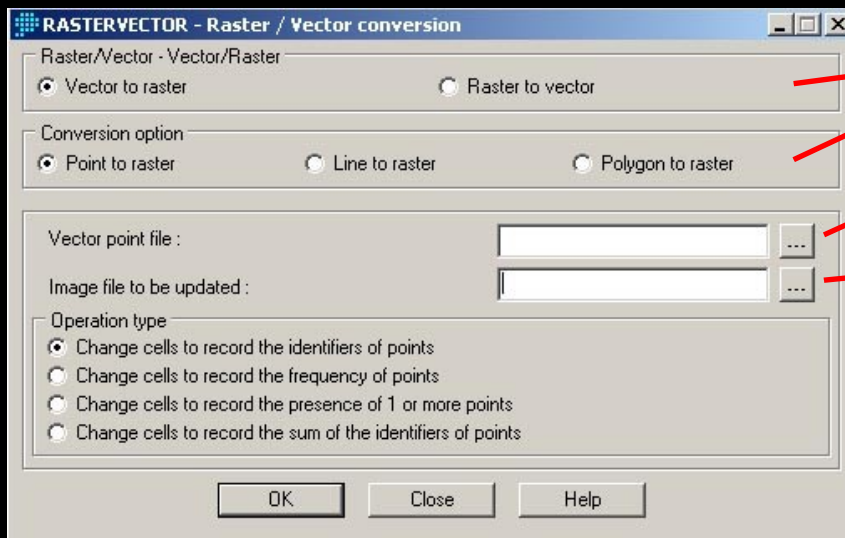


jméno vytvářené vektorové vrstvy

typ vektoru



### 3) Převod vektorové vrstvy bodů do rastru modulem RASTERVECTOR (menu Reformat)



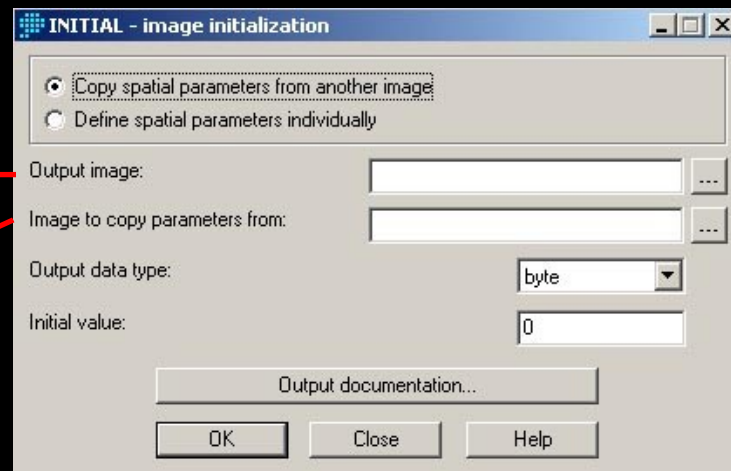
volby převodu R/V, V/R

název vektorového souboru

rastrový soubor, který má být „vylepšen“ – po zadání nového jména se spustí modul INITIAL

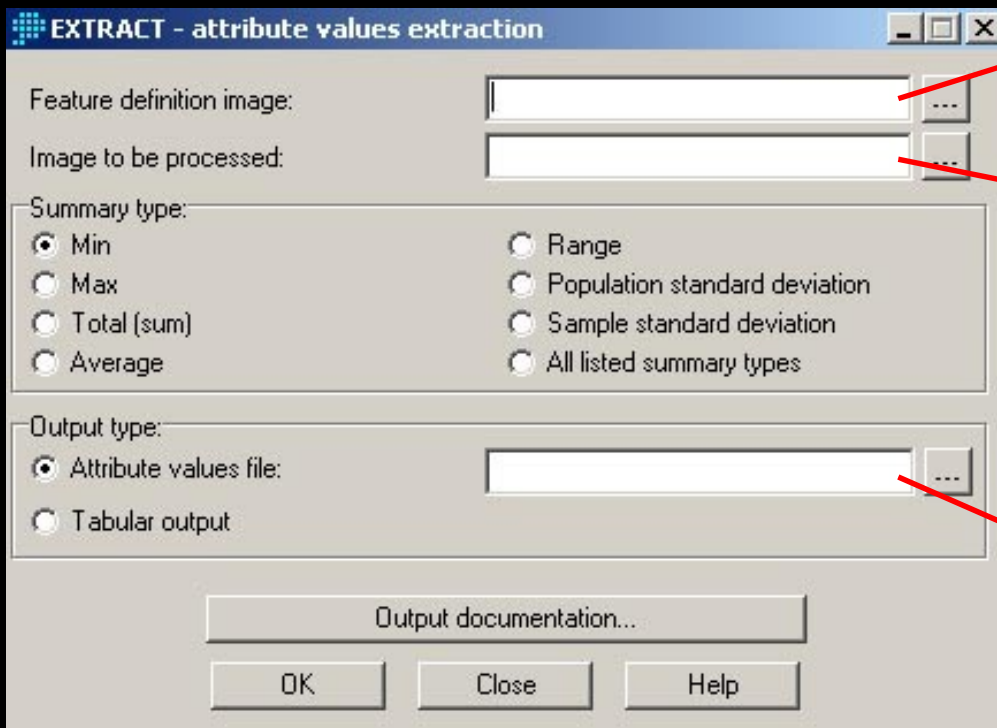
výsledný obraz (ten „vylepšovaný“)

soubor, ze kterého se mají zkopírovat parametry obrazu (např. NDVI)





4) Extrakce hodnot z RED a NIR pásem, modul EXTRACT (menu GIS Analysis / Database Query), je třeba vytvořit 2 soubory, pro každé pásmo zvlášť




definující rastr (právě vytvořený s body)

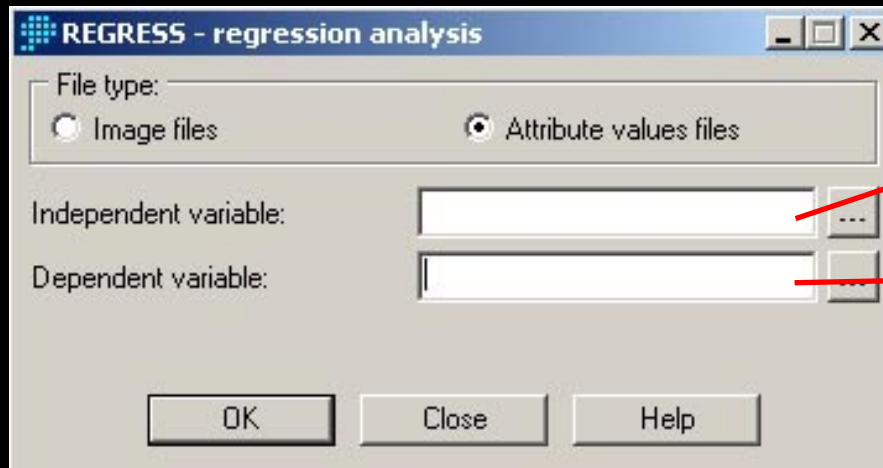
obraz, ze kterého se mají získávat informace (kanály RED, NIR)

název vytvářeného atributového souboru





5) Výpočet regrese modulem REGRESS (menu GIS Analysis / Statistics), PVI vyžaduje jako nezávislou proměnnou hodnoty z pásma NIR



nezávislá proměnná

závislá proměnná

6) Dosazení hodnot k výpočtu PVI v modul VEGINDEX

$$y = a + bx$$

intercept = a

slope = b