

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE
na práci Bc. Petra Vojtky
**„Klasifikace lesních porostů na základě multitemporálních dat
dálkového průzkumu Země“**

Obecné údaje:

Předložená diplomová práce obsahuje 70 číslovaných stran i se sedmi přílohami, 30 obrázků a 20 tabulek.

Cíle práce (splnění):

Cílem diplomové práce byla komparace klasifikace jednoho satelitního snímku s klasifikací časové řady snímků pro detekci vybraných druhů lesních porostů. Diplomová práce svou tematikou spadá do oblasti aplikace metod dálkového průzkumu Země a digitálního zpracování obrazu. Je možné konstatovat, že stanovené cíle diplomové práce byly splněny.

Metody a postup (správnost a vhodnost použití):

Student prošel procesem zpracování obrazu, klasifikace, interpretace až po vizualizaci výsledků. Zpracována byla data z družice Landsat 8, ortofotosnímky a hodnoty získané na základě vlastního terénního šetření. Při zpracování byly použity programy QGIS a GRASS. Zájmovým územím byla oblast obce Lomnice nad Popelkou v Libereckém kraji. Autor během své práce použil dostatečnou škálu metod. Postupy a použité metody jsou v práci velice dobře okomentovány. Uvedené postupy považuji za správné.

Dosažené výsledky (kvalita a prezentace):

Student se dokázal dobře zorientovat v problematice zpracování, klasifikace a vyhodnocení klasifikace distančních dat. Rešeršní část práce je velice pěkně zpracována. Experimentální část práce začíná kapitolou třetí. V textu je srozumitelně a jasně popsán proces předzpracování družicových dat, tvorba trénovacích ploch, klasifikace, vyhodnocení přesnosti klasifikace i interpretace. Výsledky jsou prezentovány ve formě tabulek a map. Vše je v textu dostatečně interpretováno a okomentováno. Byly nalezeny různě vhodné metody předzpracování a klasifikace distančních dat pro identifikaci lesního porostu a jeho jednotlivých druhů. Součástí diskuze je i zhodnocení vhodnosti jednotlivých metod. Práce má přehlednou strukturu.

Připomínky:

- Práce obsahuje malé množství typografických chyb.
- Práci by zpřehlednilo schéma provedených postupů.
- Charakteristiku zájmového území by obohatila detailnější mapa.
- Chybí mapa zaměřených bodů.
- Barevnou škálu zvolenou pro jednotlivé klasifikační třídy nepovažuji za optimální.

Otázky:

- Kvalitu práce by mohlo zlepšit větší prostorové rozlišení distančních data. Jaké prostorové rozlišení by bylo možné považovat za optimální?
- Proč nebyly testovány i jiné klasifikační algoritmy?

Závěrečné hodnocení:

Práce Petra Vojtka budí dobrý dojem. Student ukázal, že po teoretické i praktické stránce dobře ovládá danou problematiku. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm **v ý b o r n ě**.



Mgr. Pavel Sedlák, Ph.D.
oponent diplomové práce

V Pardubicích dne 28. 5. 2014