

Oponentní posudek na magisterskou práci Jana Kříže

ROZPOZNÁNÍ A KLASIFIKACE POLYGONÁLNÍCH STRUKTUR MRAZOVÝCH KLÍNŮ Z DAT DPZ

Oponovaná práce Jana Kříže s cílem stanovení metodiky pro rozpoznání polygonálních struktur mrazových klínů z obrazových dat DPZ splňuje podmínku náročnosti kladenou na diplomovou práci a má kartograficko-geografický charakter. Práce přispívá do pedologického výzkumu.

Formulace cílů práce je jasná, úroveň zpracování literární rešerše je výborná včetně korektní citace literárních údajů. Přesnost formulací a práce s odborným jazykem je velmi dobrá. Doporučil bych důsledněji odlišovat text český a anglický, např. „Opačný přístup nabízejí botom-up algoritmy“ nebo „Tyto body byly dále rozpoznány jako spatial point pattern analysis a byla ...“. Slovník anglicko – českých pojmů by mohl být širší.

Diplomová práce splňuje formální náležitosti, naplňuje vytyčené cíle. Závěry práce a jejich formulace jsou stručné. Jedním z výsledků by mohl být vývojový diagram s identifikací kritických kroků navržené metodiky. Ze zadaného druhého cíle bych očekával analýzu citlivosti jednotlivých kroků, nastavení příznaků. „Princip fungování dálkového průzkumu“ považuji za kapitulu, která do diplomové práce studovaného oboru nepatří.

Z metodického pohledu je velmi správně uchopena objektová klasifikace. Naopak pixelová klasifikace je pojata nešťastně, téměř nesprávně. V této části bych doporučil opačný postup – detekci linií (např. měkký klasifikátor diskontinuit po filtraci). Z praxe je zřejmé, že tento přístup funguje. Podobně Canny hranový operátor v součinnosti s úpravou obrazu dosahuje podobného výsledku. Doporučuji prostudovat tyto možnosti bez ohledu na zvolený (komerční nebo svobodný) software.

Další kapitola „Klasifikace polygonálních struktur mrazových klínů“ je zpracována velmi pěkným přístupem. Vlastní přínos k řešené problematice vidím především v této části práce.

Diplomová práce splňuje i ostatní formální náležitosti, tabulky, grafy a obrázky jsou přehledné, souhrn odpovídá obsahu práce. Autor prokázal, že dovede samostatně pracovat nejen s odbornou literaturou, ale i prakticky zpracovat úlohu.

Předloženou a oponovanou magisterskou práci Jana Kříže doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat výborně.

V Praze dne 6. září 2013

Ing. Lukáš Brodský, PhD.

