

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Barevná reprezentace atmosférických jevů ze systému WILLIAM
Jméno autora:	Lukáš Krauz
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Ing. Jan Švihlík, Ph.D.
Pracoviště opONENTA práce:	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav počítačové a řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma diplomové práce je zajímavé a aktuální.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání diplomové práce bylo v celém rozsahu splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Cílem předložené práce bylo navrhnout a implementovat algoritmus pro klasifikaci mraků. Algoritmus uvedený v práci je založen na k-means (jako deskriptory jsou využity kanály různých barevných prostorů) algoritmu, který obrazová data segmentuje do zvoleného počtu clusterů. Tyto clustery jsou dále přiřazeny skutečným třídám obsaženým ve snímku. Zvolené postupy považuji za korektní.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Zvolené postupy řešení považuji za dostatečné pro práci toho typu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Předložená bakalářská je na dobré grafické úrovni. Oceňuji použití sázecího systému LaTeX. Příště bych jen doporučil menší odsazení okrajů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Oceňuji, že seznam použité literatury obsahuje cizojazyčné zdroje, přičemž celá řada článků pochází z kvalitních periodik vedených ve WoS. Zdroje jsou citovány v souladu s normou.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Předložená bakalářská práce na mě působí dobrým dojmem. Za správné považuji pořízení dat v RAW formátu a následné vyrovnání pozadí. Lehkou kritiku bych adresoval k volbě deskriptorů segmentačního algoritmu. Ze scatter plotů (obr. 13) je zřejmé, že v celé řadě barevných prostorů dochází k částečnému prolínání jednotlivých tříd. Zde bych doporučil otestování i jiných deskriptorů, kupř. texturních.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

1. Jakým způsobem jste přiřazoval clustery k jednotlivým objektům (třídám) ve snímcích?
2. V textu slovně popisujete hodnocení kvality segmentací. Jakým způsobem jste kvalitu segmentace vyhodnocoval?
3. Testoval jste vliv podvzorkování snímků na kvalitu segmentace?

Datum: 13.6.2016

Podpis: