

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Metody korekce barev a vyvážení bílé
Jméno autora:	Bc. Jaroslav Fikr
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13137
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Vítek. Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K13137

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání lze hodnotit jako průměrně náročné.	

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 bylo podle mého názoru splněno v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl po celou dobu řešení přiměřeně aktivní, setkávali jsme se na pravidelných konzultacích a využívali jsme i online komunikační prostředky. Experimenty popsané v práci student sám připravil a realizoval.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je na dobré úrovni. Autor se seznámil s několika metodami korekce barev včetně jedné založené na strojovém učení (klasický Gray World, dvě varianty algoritmu Retinex a algoritmus SCCNN, který popisuje ve své publikaci Mahmoud Affifi). Pro porovnání účinnosti jednotlivých metod implementoval algoritmy v Matlabu, případně využil již existující implementaci. Pro hodnocení použil diplomant předpoklad stálosti pleťové barvy. Následně provedl několik experimentů: prvním experimentem bylo pořízení sady fotografií při umělém osvětlení různé barvy. Zde byla pro vyhodnocení účinnosti metody použita tabulka s maticí terčů známých barev. Druhý experiment spočíval v aplikaci zkoumaných metod na skenovaná políčka filmového pásu; autor měl k dispozici surový sken několika políček distribuční kopie filmu Rozmarné léto a stejná políčka, na která byla v rámci projektu NAKI za přítomnosti kameramana filmu Jaromíra Šofra aplikována metoda DRA. Variantu po aplikaci DRA lze považovat za referenční, neboť odpovídá představě autora o barevném řešení snímané scény.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Graficky je práce poměrně zdařilá, i když větší péče by textu rozhodně neuškodila. Dále by bylo vhodné více promyslet způsob odkazování na fotografie pořízené během experimentů. Rozsah práce je přiměřený.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
<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</i>	

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.

Autor pracuje s celkem 28 převážně online referencemi. K výběru nemám závažné námitky, formát referencí ovšem neodpovídá žádné normě (např. ISO 690), navíc u online zdrojů je vhodné uvádět datum, ke kterému je citovaná informace platná.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Autor předložil solidní diplomovou práci, ve které se zabývá účinností metod pro automatickou barevnou korekci digitálních snímků. Vybrané metody implementoval a experimentálně porovnal.

V rámci obhajoby bych rád položil následující otázky:

1. V čem vidíte hlavní problémy jednotlivých metod? Proč některé metody významně hůře fungují při konkrétním barevném osvětlení?
2. Jakou vidíte budoucnost metod strojového učení? Jaké jsou největší potenciální překážky jejich významnějšího rozšíření?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 22.1.2019

Podpis: