

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hodnocení kvality obrazu v systémech s vysokým dynamickým rozsahem
Jméno autora:	Bc. Jan Oravec
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Ing. Ondřej Zach
Pracoviště oponenta práce:	UREL FEKT VUT v Brně

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Student měl za úkol podat přehled metod pro tone-mapping a metod pro objektivní hodnocení obrazů s vysokým dynamickým rozsahem. Vybrané algoritmy měl poté použít na sérii obrazů a výsledky porovnat i se subjektivním testem. Téma je aktuální.	

Splnění zadání	splněno
Obsah zadání byl beze zbytku splněn. Nicméně na diplomovou práci bych očekával více „inženýrské“ práce, např. vlastní implementace některým metod apod. Student však používal pouze dostupné implementace, je to však v souladu se zadáním.	

Zvolený postup řešení	správný
Student na základě teoretického rozboru vybral metody pro tone-mapping a aplikoval je, vybral metody pro objektivní hodnocení kvality a navrhl subjektivní test. Postupu práce není co vytknout.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Práce je na první pohled na poměrně dobré odborné úrovni, samotná práce má nadstandardní rozsah 67 stran včetně příloh. Vidím však několik nedostatků, zejména v informacích o subj. testu, viz dále.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
Formální stránka je sama o sobě na velmi dobré úrovni, práce obsahuje velmi málo překlepů. Nicméně jako problém vidím překlad teorie z anglických článků do češtiny. Spojení „intenzitní doména“ na s. 10 je jedním z příkladů. Některé teoretické pasáže pak znějí poměrně kostrbatě což znesnadňuje jejich pochopení. Je otázkou, jestli bylo nutné teorii psát v takovém rozsahu práce (teorie včetně autorových příkladů její aplikace má přes 40 stran).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Autor používá velmi velké množství literatury (64+1), z nichž však jeden zdroj není očíslovaný (mezi 28-29), a některé [22,44 a 47] jsem nenašel ocitované v textu. Většina literatury je anglická, což sice oceňuji, ale zároveň v tom spatřuji úskalí práce v potřebě překladů terminologie do češtiny, což není vždy zvládnuto bez problému.	

Další komentáře a hodnocení	
Více připomínek bych měl k informacím o subjektivních testech. Zejména by bylo vhodné uvést i konkrétní typ monitorů, ne jen poznámku „kalibrované monitory“, dále by bylo vhodné uvést časový rámec testu (max. doba trvání). Sice se u statických obrazů předpokládá kratší doba trvání, nicméně délka testu může mít vliv na pozorovatele a i na případné výsledky. Ocenil	

bych také více informací o zpracování výsledků, zejména o výpočtu BT skóre uvedeného v grafech 6.1.3-4. Dále ještě bych zmínil nesrozumitelnou definici klíčové hodnoty α na s.17.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená diplomová práce je až na výše zmíněné nedostatky poměrně kvalitní prací a je zjevné, že student odvedl kus práce. Nicméně od diplomové práce bych očekával ještě o něco více vlastního přínosu autora, nicméně musím zdůraznit, že zadání práce bylo splněno.

Otázka 1: Řešil jste při zpracování výsledků subjektivního testu tzv. outliery, tedy respondenty, jejichž hodnocení se výrazně liší od zbytku skupiny? Případně jak.

Otázka 2: Z výsledků je zjevné, že jak metody pro tone-mapping tak metriky pro výpočet kvality obrazu jsou závislé na obsahu obrazu. Můžete zkusit definovat, co podle Vás mělo větší vliv na poměrně špatnou korelaci výsledků s výsledky subjektivního testu?

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

Datum: 18.5.2015

Podpis: Ondřej Zach