

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Kompresi stereoskopického videa
Jméno autora:	Jan Toman
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Karel Fliegel, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
V zadání práce je po studentovi požadováno podat přehled současných metod pro kompresi stereoskopického videa a následně tyto poznatky aplikovat při implementaci a testování metod pro nesymetrické kódování. Tato problematika se v bakalářské etapě nepřednáší a při jejím zpracování byl student plně odkázán na studium zejména zahraničních odborných publikací.	

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>	
Hlavním úkolem zadání bylo navrhnout experimentální řešení, které umožní posoudit vliv ztrátové komprese na kvalitu stereoskopického videa, zejména s ohledem na analýzu dopadu nesymetrického kódování. Zadání bylo splněno, realizované programové vybavení je prakticky použitelné v laboratorní výuce souvisejících předmětů.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Pan Jan Toman v rámci bakalářské práce a také v předcházejících projektech aktivně řešil zadané úkoly, pravidelně docházel na konzultace, kde prezentoval dílčí výsledky. Student se v průběhu psaní bakalářské práce naučil samostatně pracovat se zahraniční literaturou a také v laboratoři byl schopen samostatného řešení technických problémů.	

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>	
Předložená práce má dobrou technickou úroveň. Realizovaná grafická uživatelská rozhraní pro nesymetrické kódování stereoskopického videa a pro ovládání výpočtu objektivních metrik kvality obrazu jsou prakticky použitelná. Hodnocení kvality obrazu se skupinou pozorovatelů bylo provedeno metodikou popsanou v příslušných doporučeních a odborné literatuře. K úplnosti zde chybí vyhodnocení statistické významnosti rozdílů subjektivního hodnocení pro různé úrovně nastavení parametrů předzpracování obrazu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce na dobré úrovni, obsahuje jen velmi malé množství překlepů a typografických chyb. Po grafické stránce je práce také na dobré úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Pan Jan Toman pracoval s vhodně zvolenou odbornou zahraniční literaturou, která byla standardním způsobem citována.

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.

Mezi hlavní výsledky práce patří navržené programové vybavení pro předzpracování stereoskopického videa, které umožňuje zkoumat vliv nastavení jednotlivých parametrů předzpracování stereoskopického videa pro potřeby nesymetrické komprese. Dalším důležitým výsledkem je hodnocení vlivu nesymetrického kódování na výslednou kvalitu obrazu pomocí objektivních metrik a na základě testů se skupinou pozorovatelů. Subjektivní a objektivní testy ukazují, že nesymetrické kódování založené na prostém předzpracování kódovaného zpětně kompatibilního stereoskopického formátu umožňuje dosáhnout významného zvýšení účinnosti ztrátové komprese při akceptovatelném snížení kvality. Dosažené výsledky mají dobrou úroveň a jsou použitelné zejména pro rozšíření laboratorní výuky v souvisejících předmětech.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Kladně hodnotím aktivní přístup pana Jana Tomana v rámci bakalářské práce i předcházejících projektů, kdy prokázal, že je schopen samostatně vyřešit zadaný technický problém. Předložená bakalářská práce má určité nedostatky, které ovšem nekaží celkově dobrý dojem z odevzdané práce.

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

Datum: 8.6.2015

Podpis: Ing. Karel Fliegel, Ph.D.