

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detekce a analýza zornice lidského oka
Jméno autora:	Carin Koshel
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Vítek
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo prostudovat známé metody detekce zornice oka a pokusit se o jejich optimalizaci z hlediska zrychlení provádění algoritmu. Zadání hodnotím vzhledem k celkovému objemu práce jako náročnější.	

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 splněno. Autorka prostudovala 4 různé algoritmy, upravila data tak, aby bylo možné měřit efektivitu metod. Kromě toho připravila v programovém prostředí nástroj (GUI) na rychlé dávkové otestování metod předzpracování obrazu.	

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>	
Během řešení práce byla autorka přiměřeně aktivní. Zadané úkoly zpracovávala samostatně. Na domluvené konzultace docházela pravidelně a včas.	

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>	
Odborně je práce na slušné úrovni. Je třeba ocenit, že autorka pracovala s reálnými daty (navíc poměrně specifickými), což přineslo řadu komplikací, se kterými se musela vyrovnat. Studentka poměrně dobře zvládla práci s programovým prostředím Matlab, podařilo se jí vytvořit program pro testování metod předzpracování obrazu, který pak s výhodou ve svých experimentech využila.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je graficky velmi zdařilá. Text práce, napsaný anglicky, působí výborným dojmem, přípravě byla evidentně věnována velká péče. Je sice znát, že autorka nemá zažitou technickou angličtinu, přesto se práce poměrně dobře čte.	

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>	
Autorka v práci cituje poměrně velké množství zdrojů, zejména pak on-line dostupných. Pro práci podobného charakteru by bylo vhodné zvýšit podíl recenzovaných zdrojů. Citace v textu jsou použity korektně.	

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.

Předložená práce je součástí širšího projektu zaměřeného na excentrickou fotorefrakci. Podle mého názoru se autorce podařilo provést solidní komparativní analýzu metod detekce zornice. V rámci diskuse bych rád položil následující otázky:

1. V práci jste použila programové prostředí Matlab. Je toto prostředí vhodným nástrojem pro analýzu, kterou jste provedla? Odpověď zdůvodněte.
2. Myslíte, že metody založené na algoritmu Adaboost mohou významně zrychlit detekci zornice? Jaká je jejich výpočetní náročnost v porovnání s ostatními zkoumanými algoritmy?

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

Datum: 9.6.2015

Podpis: