

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatické vyhodnocení d2 testu pomocí metod počítačového vidění
Jméno autora:	Petr Bílek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Vedoucí práce:	Ing. David Sedláček Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Téma práce považuji za náročnější vzhledem k tomu, že jde o látku probíranou v magisterské etapě studia a student musel prokázat iniciativu v samostudiu.	

Splnění zadání <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>	splněno
Splněno dle zadání a v předpokládaném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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>	A - výborně
Student pracoval samostatně, důležité kroky konzultoval.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Práce je na velmi dobré obsahově/odborné úrovni. Jsou kvalitně popsány použité algoritmy (ač je autor neimplementoval, vzhledem k tomu, že je zprostředkovává knihovna OpenCV). Jednotlivé kroky rozpoznávání jsou dobře popsány.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Práce v dostačujícím rozsahu popisuje danou problematiku. Je vysázena v systému Tex a tím je zajištěna potřebná formální úroveň práce. Po jazykové stránce jsem byl s prací spokojen.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr</i>	A - výborně
--	--------------------

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.

Výběr literatury je vhodný. Některé položky jsou bakalářské práce, a je otázkou, zda by se neměl najít vhodnější zdroj (citovat původní literaturu).
Kladně hodnotím rozdělení položek v kapitole Literatura na relevantní reference a reference do dokumentace openCV.
Položka [6] neobsahuje datum.

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.

- Implementace prezentovaná studentem (rozdělení do podprogramů) je vhodná pro experimentování s algoritmy, ale z uživatelského hlediska je dosti krkolomná. Uživatel musí ručně vytvářet některé složky jejichž názvy jsou uvedeny v BP ale programy samy nenapíší, které složky vyžadují. Dále programy píší, že nebyl zadán správný počet parametrů, ale opět počet a typ parametrů je uveden pouze v BP.
- Postrádám možnost dávkového zpracování nebo skriptů, které by to řešily. Autor slíbil tyto body v práci v budoucnu vyřešit.
- S BP nebyly dodány v přílohách přeložené binární verze programů. Pouze zdrojové kódy a popis jak je přeložit. Pro VisualStudio nebyl dodán projekt (byl dodán postup, jak projekt nastavit). Popis kompilace byl až na pár nepřesností v pořádku.
- Zdrojové kódy jsou komentovány sporadicky. Potřebné licence jsou uvedeny.
- Navržené vyhodnocení zaškrtnutého políčka podle barvy pera je málo robustní. Za zvážení by stálo vyzkoušet například porovnání s referenčním obrazem nebo naučení kaskády filtrů či jednodušší neuronové sítě. Zde jsem mohl studenta zkusit nasměrovat, což se nestalo.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Celkově jsem s předloženou bakalářskou prací velmi spokojen a známku B navrhuji hlavně z důvodu, že je práce určena pro použití ne-programátory a měla by se dát využívat dávkově. Jsou to drobné detaily, ale důležité pro její používání. Při výborně přednesené obhajobě bych se klaněl k známce A.

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

Datum: 31.5.2017

Podpis: