

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Metody rekonstrukce 3D modelů
Jméno autora:	Václav Patočka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13137
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K13137

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je koncipováno jako podání přehledu o problematice a provedení experimentu, který ověří možnosti tvorby 3D modelu projekcí strukturovaného světla. Jedná se o průměrně náročné zadání.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<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 práce je splněno s menšími výhradami. Bohužel se nepodařilo plnohodnotně porovnat různé struktury.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</b>
<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 při řešení práce středně aktivní, těžiště jeho aktivity bylo spíše ke konci práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student má povědomí o metodách zpracování obrazu, což během řešení prokázal. Škoda, že více nerozebral jednotlivé vzory strukturovaného světla. Funkce vytvořeného programu je popisována často slovně tam, kde by bylo vhodnější doprovodný obrázek nebo kousek kódu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formálně je práce na dobré úrovni, některé části textu by si zasloužily větší pozornost, zejména z hlediska gramatiky.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Vyjáďte 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>	
Práce cituje celkem 10 pramenů, zejména internetových stránek a kvalifikačních prací. Domnívám se, že by výběr mohl být trochu pestřejší a doplněný o rigorózní zdroje. Citační pravidla jsou dodržena.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>Vyjáďte 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.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Václav Patočka se ve své závěrečné práci zabýval tématem, které má velký potenciál. Bohužel, potenciál nebyl příliš využit a dalo by se říci, že autor zůstal v půli cesty. Přesto autor experimentálně ověřil alespoň některé metody rekonstrukce 3D modelu pomocí strukturovaného světla a vytvořil program v programovém prostředí Matlab, který s rekonstrukcí 3D modelu uživateli pomůže. Příslibem je také jeho vlastní aplikace pro OS Android, která by se dala pro daný účel použít.

V rámci diskuse bych se rád zeptal na následující otázku: jak byste postupoval při kalibraci pro skutečné měřítko? Jakou roli při kalibraci bude hrát poloha fotoaparátu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 15.6.2017

Podpis: