

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>SLAM mapování vnitřního prostoru 3D kamerou</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jakub Nejedlý</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Chudoba
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT v Praze - CIIRC

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem studenta bylo najít vhodnou metodu pro registraci 3D měření z RGB-D kamery, vyzkoušet a vyhodnotit funkci metody na dodané kameře Asus Xtion. V práci byly použity dvě různé knihovny, jejichž funkce byla vzájemně porovnána.	

<b>Splnění zadání</b>	splněno
<i>Posudte, 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>	
Všechny body zadání byly splněny. Zvolené metody byly otestovány v reálných podmínkách a na základě experimentů bylo provedeno porovnání funkce těchto metod.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
S prací studenta jsem byl po celou dobu řešení projektu velmi spokojen. Přestože jsme spolu měli méně schůzek v porovnání s ostatními studenty, vždy na ně přišel s novými výsledky a věcnými dotazy. To ukazuje na dobrou schopnost samostatně řešit zadaný úkol.	

<b>Odborná úroveň</b>	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Při úvodní rešerši student vybral state-of-the-art knihovnu z balíčku knihoven MRPT pro zpracování 3D bodových dat a s jejím využitím naimplementoval testovací aplikaci. Když se v průběhu práce ukázaly některé nedostatky zvolené knihovny, bez problémů nastudoval a použil alternativní knihovnu 3DTK, což mu nakonec umožnilo porovnat obě knihovny vzájemně. Kromě zmíněných 3D metod navíc iniciativně prakticky vyzkoušel i zjednodušenou metodu skládání 2D projekcí extrahovaných z 3D dat. V experimentech na dated získaných v reálných prostředích různé povahy ukázal především na rozdíly v době výpočtu a vliv některých důležitých parametrů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána srozumitelně a čitelně. Formulace a technický jazyk jsou na velmi dobré úrovni. Grafická úprava odpovídá požadovaným standardům.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

Zvolte položku.

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.*

Ze seznamu literatury je patrné, že student použil relevantní a kvalitní zdroje. Převzaté materiály a myšlenky jsou korektně citovány.

**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.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

U studenta bych rád vyzdvihl samostatnost, profesionální přístup k práci i schopnost formulovat své myšlenky odborným jazykem.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: Jan Chudoba