

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ovládání pohybu průmyslového robotu nástroji pro virtuální realitu
Jméno autora:	Dmitrij Sojma
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	kybernetiky
Vedoucí práce:	Vladimír Smutný
Pracoviště vedoucího práce:	CIIRC ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce vyžadovala standardní inženýrský přístup: Pochopit problematiku, dostudovat si příslušnou partii matematiky, zorientovat se v cizím kódu, navrhnout, implementovat a experimentálně ověřit řešení problému.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Student pracoval na problému aktivně. Výsledky částečně negativně ovlivnila dílčí nefunkčnost dostupné knihovny pro komunikaci s VIVE a pak také ztížená možnost testování výsledného řízení na reálném robotu kvůli pandemii. Student také identifikoval problémy s numerickou knihovnou, ale nezjistil, kde přesně vězí, zda v knihovně samotné nebo v jejím volání.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student střídal období, kdy intenzivně pracoval v laboratoři s obdobími, kdy jeho aktivita nebyla pozorovatelná. Je pro mne obtížné posoudit, jak hodně se v poslední době projevila koronavirová krize. Student je nepochybně schopen samostatné práce.	

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>	
Student zvládal řešit problémy dobře, ale některé věci mohl dotáhnout dále.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Typografická stránka práce je dobrá. U jazykové stránky snad stojí za zmínku častý výskyt příliš dlouhých vět, v kterých se čtenář hůře orientuje. Jinak je jazyk práce velmi dobrý.	

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>	
Student samostatně našel řadu prací a správně je použil a citoval.	

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.

Škoda, že se kvůli problémům zmíněným na konci kapitoly 6.1.1 nepodařilo rozchodit optimalizaci úhlu delta. Výsledky získané offline v Matlabu byly velmi slibné.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student v zásadě splnil zadání. Chvillemi pracoval aktivně, chvílemi mizel, což bylo asi způsobeno jeho vytížením v jiných předmětech. S jeho prací jsem spokojen.

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

Datum: 22.5.2020

Podpis: