

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Estimating the Pose of a Pallet with Bricks Using Sensors of a Pallet Truck</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Richard Randák</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Vladimír Smutný
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	CIIRC

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úloha odhadování polohy palety s cihlami z obrazů za venkovních podmínek s dostatečnou přesností a průmyslovou spolehlivostí je velmi obtížná. Pan Randák měl úlohu zjednodušenu tím, že měl předchůdce a spolupracovníky, kteří na problému pracovali. Další ztížení úlohy přinesl nedokončený HW, omezené možnosti získávání další dat a podobně.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Domnívám se, že zadání student splnil. Finální odpověď samozřejmě přinese testování vytvořeného programového vybavení v reálných podmínkách.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi 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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval na projektu velmi aktivně. Investoval do něho mnoho času. Se studentem se dobře spolupracuje, je komunikativní, spolehlivý,...	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Profesionalitu přístupu a použité metody hodnotím pozitivně.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Odevzdaný text práce je špatné kvality. Mezi hlavní problémy textu řadím: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Špatné řazení jednotlivých myšlenek, vět, vyvozování závěrů, prezentaci výsledků.</li> <li>• Mnoho úvahových vět typu, co by se dalo dělat, kdyby se chtělo řešit tento nebo jiný problém a podobně. Tyto části textu nepřinášejí ani porozumění textu, práci, ani jinak neobohacují čtenáře.</li> <li>• Mnoho částí, které nemají vztah k odvedené práci. Příkladem je několik podkapitol, které se věnují kalibraci kamery. Fakticky student správně použil kalibraci kamery od výrobce a tímto konstatováním to měl také uzavřít.</li> <li>• Naopak na mnoha místech chybí popis výsledků, ke kterým student došel, ale které se v práci nijak neobjevily. Například u obrázků 6.16 – 6.18 dojde zhruba v první třetině pohybu k prudkému poklesu šumu v rotaci a orientaci palety. Student vypořezoval, ale do textu nepopsal fakt, že v tom okamžiku došlo k detekci QR kódu a od té doby byla paleta správně sledována.</li> <li>• Obrazy 4.1 a 6.1 jsou identické.</li> </ul> Práce je psána angličtinou, která není ani tak začátečnická jako spíše nepozorná.	

Moje interpretace situace z procesu redigování textu je takováto. Student poměrně rychle vytvořil dlouhý text nízké kvality, který se pak pokoušel přetvořit do výsledného tvaru. Přestože měl pro tuto fázi k dispozici dosti dlouhý čas, nepodařilo se mu text přetvořit do použitelného tvaru.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*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.*

Student našel poměrně hodně relevantní literatury. V citacích je řada drobných chyb.

**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 nejméně ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Myslím, že student poměrně dobře pochopil složitý kontext svého úkolu a významně posunul jeho řešení směrem k použitelnému výsledku. Odevzdaný text je ale hodně pokřiveným zrcadlem odvedené práce. Je to škoda.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 29.5.2024

Podpis: