

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vývoj robotické buňky pro manipulaci s plastovými rourami
Jméno autora:	Lukáš Hajdůšek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Vladimír Smutný
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání navržené studentem spočívalo v návrhu a realizaci robotické buňky pro paletizaci plastových rour. Cílem bylo vyřešit všechny aspekty návrhu a sestavit funkční robotickou buňku.	

Splnění zadání	splněno
<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 bylo téměř splněno. Navrženo, ale nerealizováno zůstalo bezpečnostní oplocení. Programové vybavení robotické manipulace existuje v minimální funkční verzi, kdy robot už paletizuje do jedné palety. Stanoviště druhé palety je dosud neřešeno, podobně bude třeba programové vybavení rozšířit o další prvky uživatelského rozhraní a pravděpodobně ošetřit další nestandardní situace. Tyto výhrady nijak nesnižují objem vynaložené práce.	

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 byl při řešení práce aktivní a kladl řadu dobře připravených dotazů ohledně řešení práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V oblastech, v kterých ho studovaný obor připravuje, pracoval student velmi kompetentně.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V oblasti samotného textu práce je hodnocení rozporuplné. Student kvalitně zdokumentoval svoji vývojovou práci a vzhledem k rozsahu prací na projektu je výsledkem i rozsáhlý text práce (80 stran plus přílohy). Typograficky vidím ještě rezervy. Doporučoval bych použití plovoucích obrázků a tabulek, které by uspořily trochu místa a ušetřené místo využít pro větší obrázky. Některé obrázky nemají dostatečně čitelné kóty a podobně. Jazykově by práce potřebovala ještě zredigovat, ale chyby ve slovenštině jsou spíše úsměvné překlapy než chyby znemožňující pochopení textu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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 pracoval s literaturou výborně. Forma citace firemní literatury není nejšťastnější, ale otázka je, zda existuje nějaký obecně vhodný přístup pro citování dokumentu, které nemají své vlastní URL.	

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.

Velmi široce pojatý úkol byl kvalitně zpracován, od koncepce, přes návrh mechaniky, elektrického zapojení až po programové vybavení a dokumentaci.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Základní charakteristikou práce je její široký záběr. Domnívám se, že návrhem podobně složité robotické buňky by se mohl chlubit lecjaký inženýr, v případě bakalářské práce jde určitě o výjimečnou aplikaci.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 7.6.2016

Podpis: Vladimír Smutný