

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Reaktivní rozvrhování „nalož-a-přivez“ úloh pro průmyslové mobilní roboty
Jméno autora:	Bc. Lucie Halodová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Lenka Mudrich, Ph. D.
Pracoviště vedoucího práce:	DataVision, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako mimořádně náročné z několika hlavních důvodů. Za prvé, studentka si musela nastudovat mnoho technických oblastí, které v jejím magisterském studiu nebyly dostatečně či vůbec pokryté. Za druhé, téma by svým obsahem vydalo i na disertační práci a tedy studentka musela správně identifikovat oblasti, na které se soustředit. Za třetí, jelikož zadání bylo zadané průmyslem a její práce bude použita ve skutečném průmyslovém nasazení, studentka se musela vypořádat i s dalšími požadavky, které na první pohled nejsou vidět, jako je návrh rozhraní mezi jejím a zbylým systémem, kvalita, správa a testování kódu, atd.	

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 studentka plně splnila, dovoluji si pouze přiložit objasnění k požadavkům rozvrhování. Rozvrhování lze chápat minimálně dvěma směry – a) pouze přiřazení času k akcím, kdy se mají vykonat či za b) práce s časovými okny. Zadání bylo pouze myšleno ve smyslu bodu a).	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Aktivitu i samostatnost studentky hodnotím jako výbornou. Nejenže byla vždy plně připravena na všechny naše schůzky, ale i při diskuzích kladla velmi promyšlené dotazy a odhalila možná úskalí.	

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>	
Plánování pro roboty je typické v tom, že se rozpíná přes mnoho témat. Kvůli rozsahu těchto témat studentka musela provést „prohledávání do šířky“ a správně určit, kdy přestat prohledávat, aby jí zbyl i čas a prostor na další práci. Navíc bych ráda poznamenala, že ne všechny nabitě relevantní znalosti jsou přímo obsaženy v textu diplomové práce a desítky, ne-li stovky hodin studia jsou vystiženy jen pár paragrafy. Při samotném návrhu řešení studentka využila mnohé znalosti z algoritmizace a robotiky a její odbornou úroveň hodnotím výborně.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Studentka se rozhodla psát práci v anglickém jazyce, což velmi oceňuji. I když se v práci nachází pár chyb, nejsou nikterak zásadní a práci je velmi dobře rozumět. Také oceňuji studentky vývoj a chuť se zlepšovat. Struktura a pořadí myšlenek se velmi zlepšily od prvotních textů a na finální práci jsou vidět desítky hodin úprav a editace. Po formální stránce je práce velmi přehledná a obsahuje předepsané prvky.

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.

Studentka při své práci musela pracovat s dvěma hlavními zdroji informací: akademickými a průmyslovými. Z akademického pohledu projevila velké úsilí najít relevantní zdroje k její práci a pochopit je. S obsahem citací jsem spokojena, mám drobné výhrady, že u některých pasáží textu by citace mohla být opakována, aby bylo ještě více zřetelné, že se jedná o citaci. Zápis citací je v pořádku, jen opět s drobnými výhradami, že by zápis mohl být unifikován (např. zkráceniny versus plné názvy konferencí či časopisů). Z průmyslového pohledu studentka musela pracovat s poklady na požadavky výroby, CAD výkresy apod., aby správně navrhla testovací scénáře. Zde projevila opět velkou samostnost a k použití těchto zdrojů nemám výhrady.

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.

S dosaženými výsledky práce jsem velmi spokojená a mohu potvrdit, že její práce a kód budou nasazeny ve skutečném průmyslovém prostředí a poslouží k modernizaci výroby. Z akademického pohledu si myslím, že by její práce mohla být publikována např. na prestižním workshopu PlanRob při konferenci ICAPS po té, co bude její systém integrován se zbytkem systému a nasazen.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

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

Práci studentky hodnotím A – výborně, protože studentka projevila nejen silné akademické schopnosti při studiu nových oblastí a samotném návrhu řešení, ale i inženýrský cit a rozum při implementaci algoritmu, který se u absolventů v dnešní době už jen tak nevidí. Také velmi oceňuji její aktivitu, připravenost a chuť učit se novým věcem a stále se zlepšovat. V neposlední řadě pak její zarputilý přístup k mimořádně náročnému zadání a její kreativitu při hledání vhodného řešení. Byla to radost s ní pracovat.

Datum: 29.8.2021

Podpis: