

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor: Jan Daněk

Název: Uživatelský manuál (soubor řešených úloh) pro předmět ROBOTI

Posudek vypracoval vedoucí bakalářské práce: Ing. Martin Hlinovský, Ph.D.

Pracoviště: Katedra řídicí techniky K13135

Cílem bakalářské práce Jana Daňka s názvem „**Uživatelský manuál (soubor řešených úloh) pro předmět ROBOTI**“ bylo připravit soubor řešených úloh v různých programovacích jazycích (NXT-G, NXC a případně Python) pro předmět Roboti, který je povinným předmětem v prvním semestru bakalářského programu Kybernetika a robotika.

V prvních dvou kapitolách nám student představil stavebnici LEGO Mindstorms NXT a seznámil nás se základními programovacími prostředky, které je možné využít. V zadání bakalářské práce bylo ve třetím bodě prozkoumat popřípadě možnost použití jazyka Python. Ukázalo se, že je možné využít programovací jazyk PyNXC a vysvětlením možností jeho použití došlo k nárůstu počtu stran bakalářské práce nad běžný počet. Využití programovacího jazyka PyNXC nebylo doposud nikde podrobně publikováno a v této bakalářské práci je velice podrobně popsán způsob jeho využití. Ve třetí kapitole se student podrobně věnuje řešení pěti různorodých úloh (včetně jejich zadání, rozboru problému, konstrukci robotů a programování). V posledních třech kapitolách autor zdůraznil problémy, na které narazil při přípravě sborníku úloh a popsal vlastní úpravy nedokonalostí a opravu chyb kompilátoru jazyka PyNCX do NXC.

Rád bych zdůraznil, že Jan Daněk pracoval na bakalářské práci samostatně, při pravidelných konzultacích jsme řešili problémy, které se objevily. Přestože jsem se od začátku snažil korigovat text bakalářské práce s cílem zredukovat nepodstatné informace v ní, nepovedlo se mi to podle mých představ a bakalářská práce obsahuje více stran než je obvyklé.

Závěrem konstatuji, že byly splněny beze zbytku všechny body zadání bakalářské práce a navrhuji hodnotit bakalářskou práci klasifikačním stupněm ECTS A (VÝBORNĚ).

V Praze 30.5.2022

Ing. Martin Hlinovský, Ph.D.

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Uživatelský manuál (soubor řešených úloh) pro předmět ROBOTI
Jméno autora:	Jan Daněk
Typ práce:	Bakalářská práce
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky FEL
Oponent práce:	Ing. Filip Kirschner
Pracoviště oponenta práce:	Applifting s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	A - výborně
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce nabízí volnost ve výběru zpracovaných úloh. Úlohy, které si autor vybral, svou náročností odpovídají bakalářské práci.	

Splnění zadání	C - dobře
<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>	
Práce splnila zadání. Student vytvořil celkem pět úloh, které implementoval ve třech programovacích jazycích. Vzorové řešení je rovněž pro názornost podpořené pseudokódem, což hodnotím pozitivně. Na druhou stranu je kvůli velkému množství irrelevantních informací v práci referenční zpracování úloh poměrně nepřehledné a obtížně srozumitelné.	

Zvolený postup řešení	A - výborně
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil vhodný postup pro navržení úloh i pro návrh řešení.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je dostatečná. Student adekvátně shrnul své poznatky ze studia oboru a výběrem úloh projevil snahu připravit budoucí studenty na studium po prvním ročníku programu. Nekonzistentní terminologií, volbou nevhodných jazykových prostředků a neodpodstatněným subjektivním hodnocením objektivních faktů se však autor dopouští chyb, které zásadně snižují odbornou úroveň práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	E - dostatečně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce zpracována nekvalitně. Důležité informace se ztrácí ve velkém množství textu bez obsahu. Množství faktických chyb i překlepů v názvech tříd a funkcí zamezuje přímočarému užití výsledku práce. V práci jsou často používány metafory, které jsou v mnoha případech nelogické či zavádějící (např. u vysvětlení funkce senzorů v kapitole 2.5). Jazykově práci jednoznačně chybí korektura. Typograficky práce vykazuje zásadní nedostatky.	

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 využíval při tvorbě práce online i tištěných zdrojů. Zdroje jsou zvoleny adekvátně. Většina zdrojů je korektně citována, některé vykazují drobné nedostatky vůči normě.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce studenta je odpovídající úrovni znalostí, které jsou od studenta očekávány.

Práce vykazuje zásadní nedostatky po odborné, formální a jazykové stránce.

Navzdory špatné kvalitě zpracování práce je však vhodné upozornit na množství odvedené práce, kdy navzdory nekonkrétnímu zadání student zpracoval 5 úloh ve třech programovacích jazycích, což jeho výstupy umožňuje použít širšímu množství budoucích studentů předmětu ROBOTI.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**

Datum: 30. 5. 2022

Podpis: [Filip Kirschner](#)