

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	CANgui - Nástroj pro diagnostiku CAN sběrnice
Jméno autora:	Filip Machulda
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Marek Szeles
Pracoviště vedoucího práce:	University of Cambridge, Department of Engineering

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce vyžadovala využití znalostí z různých oborů, respektive zaměření studijního programu SIT, s přesahem mimo standardní látku, kterou se student musel sám doučit. Navíc šlo o praktickou realizaci implementace softwaru, který má být nadále používán v rámci jednoho z výzkumných projektů na FEL ČVUT.	

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>	
Oceňuji přehlednou definici cílů práce jak v zadání, tak v úvodu práce. V průběhu tvorby byla práce dále rozšiřována, aby obsahovala kompletní vývojový cyklus aplikace – tedy kromě analýzy, prototypování a implementace také popis nasazení a uživatelské testování.	

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>	
Student byl při práci plně samostatný a sám navrhl dostatečně podrobný plán pro sepsání práce i implementaci programu. Na pravidelné schůzky chodil připravený s vhodnými dotazy, jak práci vylepšit. Schopnost samostatné práce, plánování času a průběžné plnění úkolů prokázal student ostatně již svojí aktivní činností v týmu eForce FEE Prague Formula.	

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>	
Student provedl komplexní rešerši současné odborné literatury k tématu, sepsal přehled současných alternativních řešení a využil nejnovější postupy pro efektivní implementaci software pro sběrnici CAN v automobilovém průmyslu. Práce se získanými daty je v práci značně nadprůměrná, student přehledně v kapitolách navazuje na znalosti z předchozích částí práce, tedy implementace je jasně postavená na analýze, testování přímo reaguje na původní požadavky a podobně.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce dobře strukturována a formátována standardní šablonou. Obsahuje jen minimální množství překlepů a jazykových chyb, které nebrání pochopení textu (motosport na straně 10, roložení na str. 45, určujě na str. 49). Rozsahem je práce spíše na úrovni diplomových prací, jak co se týče samotného textu, tak co se týče příloh.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Počet zdrojů je pro bakalářskou práci nadprůměrný. Oceňuji využití jak nových zahraničních článků z impaktovaných časopisů, tak lokální publikace od kolegů z ČVUT. Práce tak jasně pracuje s širokým množstvím nejnovějších poznatků. V pramenech se nenachází přebytečné zdroje, všechny jsou k práci relevantní a převzaté části textu jsou jasně odlišeny. Práce je v souladu s citačními zvyklostmi a normami a obsahuje u každé citace zdánlivě všechny dostupné informace pro identifikaci zdroje.

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.

Rád bych doplnil, že jsem jakožto vedoucí práce s výsledkem velmi spokojen a oceňuji studentův přístup k jejímu sepsání a naší spolupráci. I přes probíhající komplikace a výzvy kvůli nadále probíhající epidemii COVID-19 tým eForce pracoval na vývoji dvou nových formulí a jsem přesvědčený, že Filipem vyvinutý software pro diagnostiku CAN sběrnice z dlouhodobého hlediska bude mít velmi pozitivní efekt na výsledky týmu a v důsledku také reprezentaci FEL ČVUT ve světě. Myslím, že Filip rozhodně patří k absolventům, na které by fakulta měla být patřičně hrdá, jelikož kromě prospěchu při studiu zvládal nezištně fakultu propagovat a podpořit svou další praxí ve výzkumných týmech, jako je právě tým eForce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce splnila zadání, a to jak v praktické, tak i v teoretické oblasti. Práce je velmi dobře strukturována, jednotlivé části na sebe navazují a obsahem i rozsahem by dle mého názoru obstála jako práce diplomová. V práci jsou využity nejnovější poznatky ze světové i místní literatury a výsledný výstup – software – byl členy týmu eForce velmi pozitivně zhodnocen a bude tedy prakticky využit při další práci a výzkumu na ČVUT FEL.

Vzhledem ke kvalitnímu výstupu práce, který přispěje k fungování a rozvoji jednoho z významných výzkumných projektů reprezentujících fakultu ve světě, doporučuji komisi zvážit navržení práce na cenu děkana, v případě, že studentův výkon při obhajobě práce proběhne podobně kvalitně.

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

Datum: 9.6.2021

Podpis: Marek Szeles