

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Program pro sběr dat z vozidla s využitím diagnostického rozhraní
Jméno autora:	Bc. Martin Mikulič
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Jan Sobotka
Pracoviště opONENTA práce:	Katedra měření elektrotechnické fakulty ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání velice závisí na možnostech zvolené realizační platformy. Student využil grafické vývojové prostředí LabVIEW a rozšíření NI Automotive Diagnostic Command Set. S využitím NI Automotive Diagnostic Command Set je realizace zadaného programu poměrně snadná a posunuje zadání spíše do kategorie lehkých.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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 splněno. Bohužel rozsah textu věnovaný rešerši a vlastní realizaci je naprosto nevyvážený. Realizaci programu a experimentů je věnováno jenom minimum textu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení práce se hodnotí obtížně z důvodu nedostatečné dokumentace realizační části. Zvolené nástroje od firmy National Instruments a GPS modul jistě umožňují dojít k požadovanému výsledku – naprogramování diagnostické aplikace.	

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>	
Předložená práce téměř neumožňuje hodnotit odbornou úroveň diplomanta. Důvodem je prakticky nulový popis vlastních aktivit při realizaci práce. Většinu práce tvoří především obecný popis diagnostických komunikačních protokolů, hardwaru diagnostických rozhraní a dalších použitých technologií. Bohužel z textu je zřejmé jenom minimální propojení z vlastní prací.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná ve slovenském jazyce. Jazykovou úroveň práce si proto netroufám hodnotit. Grafická úprava práce je průměrná. Diplomová práce by si jistě zasloužila větší pozornost k detailům. Kvalita vložených obrázků je horší.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	F - nedostatečně
<i>Vyjážděte 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>	
Citované zdroje jsou většinou volně dostupné webové stránky, které nějakým způsobem popisují řešenou problematiku. Za vhodnější bych považoval citaci příslušných norem a odborné literatury relevantních k tématu. Za naprosto nevhodný považuji formát citací např. [12] http://www.elektrorevue.cz/clanky/03021/index.html , kde kromě adresy URL není uvedena žádná další informace (název díla, autor). Tímto způsobem je citováno 12 ze 14 uvedených zdrojů. Někdy není zřejmé, na	

jakou informaci se autor odkazuje. Např. citace [1] odkazuje na informace o OBD-II - CARB (California Air Resources Board), ale žádnou zmínku jsem na odkazované stránce nenalezl. Za podstatné považuji, že autor necituje zdroje pravděpodobně převzatých obrázků. Namátkou obrázků 6, 14, 18, 21.

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.

Velmi kriticky hodnotím nevyváženost mezi rešeršní částí a vlastní realizací diagnostické aplikace. Rešeršní část dle mého názoru obsahuje zbytečné množství informací, které jsou snadno dohledatelné a nemají pro realizaci práce zásadní význam. Zpracování této části také není nijak výjimečné a bývalo by bylo lepší investovat čas do popisu realizační části. Vytvořený program v LabVIEW (jádro celé práce) je popsán na jedné stránce práce. Provedené měření je popsáno ve dvou větách. Diplomant by měl komisi při obhajobě důkladně seznámit s vlastními výsledky práce, které jsou naprosto nedostatečně dokumentované. Osobně mám na studenta tyto otázky:

1. Jak vypadal Váš diagnostický systém po stránce hardwaru? Použitý CAN modul, připojení k vozidlu, připojení GPS atd. Možno prezentovat například blokovým schématem.
2. Popište ve stručnosti vytvořený program (LabVIEW VI). Co bylo největším problémem při realizaci programu?
3. Blíže představte experimenty, které sloužily k ověření funkce programu.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**. Klasifikační stupeň E - dostatečně volím s přihlédnutím k faktu, že zadání práce bylo splněno i když trochu minimalistickým stylem.

Datum: 17.8.2015

Podpis: