

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Testovací prostředí pro integrační testování real-time software složeného z více komponent
Jméno autora:	Richard Steidl
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Ondřej Renza
Pracoviště oponenta práce:	Siemens Mobility, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce vycházelo z aktuálních požadavků na verifikaci safety-critical zařízení úrovně SIL4 a je možné ho hodnotit jako průměrně náročné, protože student musel navrhnout nový koncept testovacího frameworku a ověřit jeho funkčnost implementací prototypu.	

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>	
Student splnil všechny body zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student prozkoumal doposud používané proprietární testovací prostředí a navrhnul koncept, který testovací proces usnadňuje. Na základě konceptu vytvořil software který má potenciál k rozšíření a použití u verifikace safety-critical zařízení.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student využil dostupnou odbornou literaturu, relevantní normy a znalosti z praxe týkající se tématu práce. V práci je popsáno porovnání s pouze malým množstvím existujících state-of-art testovacích frameworků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce splňuje očekávané stylistické i formální aspekty.	

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 odcitoval všechny použité zdroje podle citačních a etických norem. Student využil část z relevantních zdrojů.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	

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.

Klíčovým aspektem této práce bylo navržení nového konceptu testování, který by usnadnil integrační testování safety-critical komponent. Student se zhostil zadání inženýrským způsobem a po načtení relevantních norem a dostupné dokumentace navrhnul softwarový systém který splňoval zadání. Navržené testovací prostředí umožňuje vytváření testcasů i testerům, kteří nemají hluboké technické znalosti o celém testovaném produktu a zmenšuje podíl jejich programovací činnosti ve prospěch navrhování vhodných testovacích scénářů. Funkční prototyp demonstruje koncept a dává možnost jeho použití při testování reálných SIL4 produktů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázka:

- **Jaké jsou výhody / rozdíly navrženého testovacího prostředí oproti široce používaným testovacím frameworkům (např. robot framework)?**

Datum: 20.8.2020

Podpis: