



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Bc. Jan Kubát
Vedoucí práce: Ing. Martin Daňhel, Ph.D.
Název práce: Automatické testování infotainment jednotek
Obor: Návrh a programování vestavných systémů

Datum vytvoření: 26. 8. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
Komentář: Cílem práce bylo vytvořit sadu testů pro prototyp průmyslového testovacího zařízení, kterým se testuje grafika infotainment jednotek automobilů. Bylo nutné se s tímto testovacím zařízením podrobně seznámit, dále bylo potřeba nastudovat mimo jiné jazyk TCL, komunikaci prostřednictvím sběrnice CAN, samotný proces testování infotainment jednotek apod. Zadání bylo bez výhrad splněno a považuji jej za poměrně náročné, vzhledem k tomu, že student spolupracoval s reálnou vývojovou firmou na skutečném testovacím zařízení.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	80 (B)
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišené od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
Komentář: Diplomová práce se skládá ze 6 kapitol včetně úvodu a závěru. Přestože na sebe jednotlivé kapitoly logicky navazují, nejsou jednotlivé kapitoly vyvážené. Informačně nejbohatší je Kapitola 2 - Analýza a návrh, kde student detailně popisuje jazyk TCL, sběrnice CAN tak i vlastní testovací zařízení včetně procesu testování. Tato kapitola by mohla sloužit jako referenční příručka. Následuje Kapitola 3 – Realizace student popisuje způsob vlastního testování na jednotlivých platformách včetně požadovaného rozšíření testovacích knihoven. V Kapitole 4 - Testování diplomant popisuje souhrn nejrůznějších problémů, které v rámci své práce musel řešit. Práce se velmi dobře čte.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	95 (A)
Popis kritéria: Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	

Komentář:

Bylo nutné seznámit se s prototypem testovacího zařízení (dále také s firemními směrnicemi i dokumentací apod.), které není běžně dostupné a jehož části nejsou veřejně publikovatelné.

Pro toto zařízení student navrhl rozšíření testovacích knihoven a na jednotlivých příkladech ukázal funkčnost jednotlivých funkcionalit.

Nástroje a technologie, které student použil pro řešení své práce vycházely především z požadavků vývojové firmy. Ale i tak se domnívám, že jejich použití je vhodné.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnost nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Práce je již v této fázi prakticky využitelná, neboť jsou její výsledky využité ve skutečné vývojové firmě.

Text jednotlivých kapitol lze použít jako referenční příručku a pokračovat tak dalšími navazujícími pracemi.

Student se také v rámci studia podílel na akci VýLet, kde poznatky uvedené v této diplomové práci mírně rozšířil, aby byly publikovatelné na konferenci.

Z pohledu naší fakulty se tak jedná o zcela nové poznatky, kdy se student snažil propojit výzkum s praxí.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,

2=velmi dobrá aktivita,

3=průměrná aktivita,

4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,

5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,

2=velmi dobrá samostatnost,

3=průměrná samostatnost,

4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,

5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Z důvodu COVID-19 diplomant komunikoval převážně přes MS Teams, kde pravidelně předkládal své dílčí výsledky a konzultoval se mnou své kroky.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

100 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Diplomovou práci pana Jana Kubáta považují za velmi komplexní a zdařilou. Asi nejvíce mě zaujala samotná motivace, kdy si student neváhal najít reálnou firmu, kde se mohl zabývat testováním a automatizovat tak proces testování infotainment jednotek. Vzhledem k výše uvedenému a také k faktu, že se jedná o funkční a v praxi skutečně použitelný výstup hodnotím tuto diplomovou práci stupněm A - výborně.

Podpis vedoucího práce: