

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Kyloušek Josef, Ing.**Téma:** Inovace systému pro automatizované integrační testy elektronických jednotek vozidel (id 19319)**Oponent:** Orság Filip, Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **jednoduché zadání**
Cílem práce je vylepšení stávajícího nástroje "TestAut" pro testování řídicích jednotek. Pro úspěšné splnění zadání postačují běžné znalosti bakaláře.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**
Drobná výhrada se týká realizačního výstupu, který se velmi těžko hodnotí především proto, že vlastní práci studenta je nutné dohledávat nástrojem pro porovnání obsahu souborů.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **55 b. (E)**
Z hlediska logické struktury mám k práci jen malé výhrady (například kapitola 4 může být součástí kapitoly 5), nicméně práce je velmi špatně čitelná a obsah některých kapitol je nevhodně dimenzován na úkor jiných, které by bylo možné napsat věcněji a přehledněji. Například v kapitole 6 je textový popis algoritmů, v němž se čtenář po několika větách ztratí (situaci by lépe popsal vývojový diagram nebo jiný vhodný algoritmičtý zápis), naproti tomu technologiím, které mají být součástí vylepšení, není věnováno moc prostoru (kapitola 4). Obecně je práce záplavou textu, který by bylo možné vynechat nebo přeformulovat.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Po typografické stránce je práce v pořádku. Po jazykové stránce je práce na velmi dobré úrovni, sporadicky lze nalézt hovorové vyjadřování.
- 6. Práce s literaturou** **50 b. (E)**
Seznam použité literatury obsahuje 39 odkazů, z nichž 35 jsou odkazy na webové zdroje, což mi nepřipadá jako vhodné pro diplomovou práci, ačkoliv po jejím přečtení lze pochopit, že je tomu tak především proto, že na dané téma neexistuje mnoho knih nebo článků. Jako nevhodné se mi jeví uvádět v odkazech každou stránku z nějakého webu zvlášť, hodil by se spíše jeden odkaz na celý web s tím, že čtenář si příslušnou stránku dohledá sám (například odkaz na stránky mbtech-group.com je v seznamu literatury 11x). Jako nestandardní hodnotím uvádění souhrnných citací na začátku některých kapitol.
- 7. Realizační výstup** **49 b. (F)**
Realizačním výstupem je modifikovaná aplikace "TestAut", která je nasazena v testovacím provozu v praxi. Aplikace je funkční a svůj účel plní. Zdrojové kódy jsou velmi zřídka komentované a není na první pohled jasné, které změny provedl autor a co je původní kód (na dotaz ohledně vlastního přínosu mi bylo doporučeno nějakým komparačním nástrojem porovnat starý a nový zdrojový kód, abych se dopátral toho, co je prací studenta, což hodnotím velmi negativně). Některé změny jsou banální (změna komentáře), některé jsou podstatnější, avšak nelze snadno posoudit, kolik práce bylo uděláno. Nejnáročnější byla zřejmě analýza stávajícího kódu, což je však těžko hodnotitelná položka. V textu práce je velmi málo zmínek o samotné implementaci a jsou popsány pouze postupy, jakými bylo dosaženo zvolených vylepšení bez dalšího upřesnění, jakými konkrétními prostředky jich bylo dosaženo.
- 8. Využitelnost výsledků**
Jedná se o práci, která je čistě implementační, nepřináší nové akademické poznatky, ale inovuje stávající software, který zřejmě již je komerčně využíván firmou e4t, již patří vylepšovaný software.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Stručně uveďte, co konkrétně je v realizačním výstupu (především pak ve zdrojových kódech) Vaše vlastní práce, a co bylo převzato z předchozí verze software.
 - Velká část navržených a realizovaných změn software připomíná práci synchronizačního software. Proč jste některé z dostupných řešení nepoužil při řešení synchronizace souborů se serverem?
 - Je potřeba provádět synchronizaci se serverem vždy při spuštění lokální instance nebo je to nutné pouze jednou, při aktualizaci na novou verzi aplikace?
 - Jak probíhá porovnání obsahu souborů nahrávaných na server z lokálního stroje? Jde o porovnání obsahu, velikosti nebo je prováděna hlubší analýza?
- 10. Souhrnné hodnocení** **50 b. dostatečně (E)**
Hodnocení této práce pro mne není snadné především proto, že zadání není, dle mého názoru, dostatečné pro

diplomovou práci. Pominu-li tento fakt, pak lze konstatovat, že zadání je jednoduché a bylo splněno s drobnou výhradou týkající se realizačního výstupu. Výsledný text je rozsahem odpovídající, bez zbytečných chyb, má, až na malé výjimky, vhodnou logickou strukturu, ale pro čtenáře je špatně čitelný. Obsah některých kapitol by měl být změněn ve prospěch užitečných informací a některé statě by měly být nahrazeny vhodnější formou prezentace pro zlepšení čitelnosti. Práce s literaturou by měla více zohledňovat to, proč se používá, tedy uvádět reference tam, kde to dává smysl a používat rozmanitější zdroje informací. Realizační výstup je jistě užitečný a bude využit v praxi, ale pro účely diplomové práce s ním nejsem spokojen. Z příložených zdrojových kódů jsem musel formou detektivní práce zjišťovat, co autor sám naprogramoval, což je zcela nevhodný způsob prezentace tvůrčí práce a zároveň je to důvodem pro mou výhradu ke splnění zadání. Vzhledem ke všem okolnostem hodnotím práci celkově jako dostatečnou s tím, že ponechám na zvážení komisi, zda práce splňuje požadavky na diplomovou práci, či nikoliv.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 8. června 2017

.....
podpis