

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Dubovský Tomáš
Téma: Framework pro automatizované testování MCUXpresso Config Tools (id 22071)
Oponent: Strnadel Josef, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Zadání považuji za **průměrně obtížné**, jelikož **nevyžadovalo** po studentovi **vyvinout zvláštní úsilí** pro osvojení si znalostí, dovedností a praktických zkušeností **nad rámec běžného studia**.
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Zadání bylo **splněno**.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Rozsah předložené technické zprávy je **obvyklý**.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 60 b. (D)
Prezentační stránku předložené technické zprávy hodnotím jako **podprůměrnou**, a to zejména díky **níže uvedeným připomímkám**.
 - Ve zprávě **postrádám preciznější zavedení a vymezení některých klíčových pojmů**, např. testování a související pojmy (porucha, chyba, pokrytí metrik, ...), multithreading, multiprocessing, asyncio, souběžnost, současnost, paralelismus. **Postrádám také diskusi k ne/výhodám testování** a vymezení testování vůči souvisejícím, např. verifikačním, oblastem.
 - **Doprovodný text** k obr. 2.2 a následujícím v kap. 2 **neumožňuje** neznalému čtenáři **dostatečně objasnit** obsah příslušných obrázků.
 - Některé části umístěné v hlavním textu by bylo vhodnější přesunout do příloh, např. výčet a popis parametrů v části Config Tools API, s. 19-21.
 - Část 5.1.3 **logicky spadá do** části 5.1.2, ale **je z ní (nelogicky) vyčleněna**.
 - Přehled typů Java kolekcí (odst. 5.2.2) je **nelogicky umístěn** až za částí k návrhu řešení (odst. 5.2.1) založené na již vybraném typu kolekce.
 - Na začátku části 5.2 (s. 32) je **ničím nepodložené tvrzení** "Při analýze jsem došel k závěru ...". Obdobně na začátku části 5.3 (s. 33): "V průběhu analýzy ... jsem došel k závěr(u) ...".
5. **Formální úprava technické zprávy** 70 b. (C)
Formální úpravu technické zprávy hodnotím jako **průměrnou**.
 - **Z hlediska typografického** předložené technické zprávě **vytýkám** zejména přesah textu přes okraj stránky (s. 5, 10, 18, 40), "bílá místa" (s. 6-8, 11, 16), provedení některých ilustrací (Obr. 2.3. obr. 2.5, obr. 2.7, obr. 3.2).
 - **Z hlediska jazykového** zprávě **vytýkám** především řadu překlepů.
6. **Práce s literaturou** 90 b. (A)
Informační zdroje použité v technické zprávě jsou, vzhledem k tématu a zadání práce, **vhodně zvoleny**, **pokrývají problematiku** řešenou v rámci práce a v technické zprávě je na ně odkazováno způsobem umožňujícím **řádné odlišení prvků vlastních od převzatých**.
7. **Realizační výstup** 80 b. (B)
 - **Realizační výstup** je implementačního charakteru a lze jej rozdělit na **tři části** - modul runner, optimalizace souběžnosti, zřetězení příkazů (pro MCUXBuilder a MCUXpresso Config Tools). Implementace je založena na jazycích Python a Java.
 - **Realizační výstup** je **funkční** dle požadavků zadání, což dokumentuje i technická zpráva; vlastní řešení je vhodně navrženo, dekomponováno a přehledně rozmístěno do dílčích zdrojových souborů.
 - **Dokumentace** k realizačnímu výstupu se mi **zdá poměrně stručná**, nicméně svůj účel splňuje, tj. **poskytuje** představu o prostředcích, rozsahu a způsobu realizace.
8. **Využitelnost výsledků**
Vlastnosti realizačního výstupu bude nejspíše nutno podrobit hlubší analýze, nicméně už i doposud dosažené výsledky indikují **přínos realizačního výstupu pro stávající praxi** (v oblasti testování MCUXpresso Config Tools).
9. **Otázky k obhajobě**
 - **Objasněte tvrzení** ze začátku části 5.1.1 (s. 30): "Souběžnost znamená, že dva úkony mají současný průběh".

- Na začátku kap. 7, s. 46, uvádíte "... byl sestaven testovací job ...", nicméně neuvádíte kým. **Objasněte, kdo je autorem** "testovacího jobu" a **jakým způsobem byl** tento "job" **vytvořen**.
- Na začátku části 6.1.5 (s. 40) uvádíte "Asyncio je ... možnost, jak v pythonu implementovat souběžnost". **Objasněte vztah** asyncio a souběžnosti.
- **Objasněte význam** "neoptimálnějších" (s. 7), popř. "neoptimálnější" (s. 50).

10. Souhrnné hodnocení

65 b. uspokojivě (D)

Obtížnost zadání je **průměrná**, zatímco kvalita realizačního výstupu **nadprůměrná**. Nicméně, celkový dojem z práce kazí **podprůměrná** kvalita technické zprávy a poměrně stručná dokumentace k realizačnímu výstupu. Navrhuji proto ohodnotit práci stupněm **D**.

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

V Brně dne: 29. května 2019

.....
podpis