

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Kapoun Petr, Bc.
Téma: Instrumentace programů pro měření pokrytí při testování SW (id 24257)
Oponent: Peringer Petr, Dr. Ing., UITS FIT VUT

- Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Tato práce je zaměřena na doplnění systému *Testos* o nový nástroj pro měření vybraných kritérií pokrytí. Zadání považuji za průměrně náročné.
- Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Podle mého názoru bylo zadání zcela splněno.
- Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Text má 60 vysazených stran, což odpovídá požadavkům na diplomovou práci.
- Prezentační úroveň předložené práce** 75 b. (C)
Struktura textu je velmi dobrá, výhrady mám k rozsahu kapitoly 3 (pouze 2 strany) - bylo by asi lepší ji začlenit do jiné kapitoly. Kapitola 6 popisující ověřování správnosti je také příliš krátká a postrádám v ní vyhodnocení výsledků testování. Text občas obsahuje zbytečné podrobnosti (např str 3 uprostřed: výčet mnoha kritérií v úvodu, ale jejich definice jsou uvedeny až později v textu). Obrázek 5.5 na straně 52 neodpovídá funkci *foo* ze strany 51 a není nikde z textu odkazován.
- Formální úprava technické zprávy** 70 b. (C)
Typograficky je práce vyhovující až na příliš časté a nevhodné používání výčtů bez dalšího textového popisu položek (viz např. strany 6, 44, 56).
Z jazykového hlediska je v textu celá řada chyb, podivných formulací a překlepů (viz např. "protože dva základních bloky by mohly obsahovat základní bloky se stejným názvem" - viz str. 45 dole, nebo chyby v definicích na straně 7).
- Práce s literaturou** 70 b. (C)
Rozsah citované literatury (20 položek) je dostačující.
- Realizační výstup** 80 b. (B)
Výsledné programové řešení je funkční. Rozsah zdrojových kódů podepsaných autorem je kolem 2500 řádků v C++ a 1500 řádků v Pythonu. Kód je na dobré úrovni, ale narazil jsem na podivně zapoznámkové destruktory (i další části kódu) v souborech `src/instrumentation/callback/*.cpp`, což působí nedůvěryhodně.
- Využitelnost výsledků**
Předpokládám, že výsledek práce bude uplatněn v rámci projektu *Testos* a bude dále vyvíjen.
- Otázky k obhajobě**
 - Musí mít vaše instrumentační funkce parametry? Nešly by všechny zjistit jen z návratové adresy pomocí vhodně generované datové struktury?
 - Proč máte v `src/instrumentation/callback/*.cpp` destruktory v poznámkách?
- Souhrnné hodnocení** 75 b. dobře (C)
Tato práce je na odpovídající úrovni a je dobře zdokumentována. Nedostatky v textu i ve zdrojovém kódu nepředstavují zásadní problém pro použitelnost výsledku v praxi. Autor prokázal inženýrské schopnosti a proto navrhuji celkové hodnocení **C**.

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

V Brně dne: 2. června 2022

Peringer Petr, Dr. Ing.
oponent