

Review of Master's Thesis

Student: Ťulák Jan, Bc.
Title: Refactoring and Verification of the Code of mkfs xfs (id 18791)
Reviewer: Peringer Petr, Dr. Ing., UITS FIT VUT

1. **Assignment complexity** average assignment
2. **Completeness of assignment requirements** assignment fulfilled
3. **Length of technical report** in usual extent
Vzhledem k textu v angličtině považuji 36 vysazených stran za minimální, ale ještě vyhovující rozsah.
4. **Presentation level of technical report** 65 p. (D)
Struktura a srozumitelnost textu je dobrá, doporučil bych spojení kapitol 2 a 4 do jedné kapitoly s přehledem současného stavu. Text popisující souborový systém XFS a program *mkfs.xfs* je neúplný a chybí analýza jiných podobných řešení. V textu diplomové práce postrádám popis a aplikaci teoretických znalostí (např. pro popis zpracování argumentů programu by bylo možné použít vhodný automat). Kapitola o verifikačních nástrojích uvádí zbytečně mnoho různých nástrojů ale popis těch, které byly v práci skutečně použity je příliš stručný. Ve specifikaci použitých verifikačních nástrojů také chybí jejich aktuální verze.
5. **Formal aspects of technical report** 75 p. (C)
Z typografického hlediska je práce velmi dobrá až na občasné problémy typu sirotek/vdova a řadu podivných často jednořádkových odstavců. Zřejmě barevná čísla kapitol jsou v černobílém tisku špatně čitelná. Po jazykové stránce nemám výhrady -- použitá angličtina je velmi dobrá. Nalezl jsem jen několik chyb a překlepů (např. slovo HERE zcela mimo kontext na straně 12).
6. **Literature usage** 70 p. (C)
Použití citací je vyhovující až na časté případy, kde je jeden zdroj citován několikrát v jedné větě (viz např. str. 23 nahoře je devět citací literatury [17]) a uvádění citací až na konci věty (např. strana 18 nahoře). V textu, který má v názvu "*Refactoring*" také postrádám nějakou literaturu z této oblasti.
7. **Implementation results** 85 p. (B)
Programové řešení je funkční a část už byla přijata do hlavní vývojové větve *xfsprogs*. Zdrojové kódy jsou na odpovídající úrovni. Za přínos práce také považuji použití verifikačních nástrojů a vytvoření skriptů pro podporu jejich použití.
8. **Utilizability of results**
Část řešení už je používána v praxi, výsledky použitých verifikačních nástrojů vedly k odstranění některých chyb v kódu.
9. **Questions for defence**
 - Jaký matematický aparát by byl použitelný pro popis vámi řešeného problému?
10. **Total assessment** 75 p. good (C)
Diplomant se zapojil to týmové práce na projektu *xfsprogs* a přispěl řadou modifikací k vylepšení původního zastaralého kódu programu *mkfs.xfs*. Navíc na tento kód aplikoval řadu verifikačních nástrojů, vyhodnotil výsledky a přispěl tak k odstranění některých chyb. I přes některé výhrady k textu celkově hodnotím odvedenou práci jako dobrou/C.

In Brno 8. June 2017

.....
signature