

Supervisor assessment of Master's Thesis

Student: Āulák Jan, Bc.
Title: Refactoring and Verification of the Code of mkfs xfs (id 18791)
Supervisor: Vojnar Tomáš, prof. Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

1. Assignment comments

Práce byla nadprůměrně náročná tím, že zahrnovala jak nutnost nastudování a modifikace nízkourovňového kódu mkfs xfs tak i nutnost nastudování a aplikace pokročilých technik verifikace. Práce byla vypsána ve spolupráci se společností Red Hat a měla směřovat k reálně používaným úpravám mkfs xfs. Vzhledem k tomu, že vytvoření vysoce výkonného souborového systému, který se běžně používá v náročných prostředích (CERN, Fermilab, NASA), je kritickou operací, vyžadovalo přijetí úprav v mkfs xfs navíc intenzivní komunikaci s hlavními vývojáři této aplikace, aby bylo možno začít provedené úpravy reálně používat. Řada provedených úprav přitom náročným procesem schvalování prošla a je nyní reálně používána. Práce nenavazovala na předchozí projekty, ale byla studentem řešena dva roky. Zadání práce bylo splněno. Kladně přitom hodnotím provedení úprav mkfs xfs, které jsou nyní reálně používány. V oblasti verifikace je pozitivní to, že student sice použil řadu různých technik, ale přece jen se nedostal k úspěšnému nasazení některých metod (např. model checking).

2. Literature usage

Student byl schopen si dohledat adekvátní studijní prameny a patřičně je využít.

3. Assignment activity, consultation, communication

Student pracoval samostatně a většinou sám reportoval dosažený pokrok. Na konzultace byl řádně připraven. Intenzita komunikace nicméně mohla být větší.

4. Assignment finalisation

Některé části práce (zejména z oblasti verifikace) byly přece jen realizovány poměrně pozdě. Finální verze byla odevzdána s nepříliš velkým předstihem, kdy již nebylo v mých možnostech obsah práce reálně projít.

5. Publications, awards

Práce nebyla publikována formou článku. Řada provedených úprav kódu byla ale akceptována vývojáři této aplikace, jsou součástí open source distribuce mkfs xfs a jsou nyní reálně používány.

6. Total assessment

good (C)

S ohledem na výše uvedené skutečnosti, zejména na nadprůměrnou náročnost zadání a reálný dopad vytvořeného díla na jedné straně, ale na přece jen jisté rezervy v oblasti provedené verifikace a nižší kvalitu přípravy technické zprávy na druhé straně, hodnotím práci stupněm C.

In Brno 11. June 2017

.....
signature