

Posudek oponenta diplomové práce

Práce: History and Backup Support for zlomekFS
Autor: Rastislav Wartiak
Oponent: Lukáš Marek
Rok: 2010

Předložená práce řeší podporu verzování a zálohování pro již existující zlomekFS. Součástí práce bylo seznámení s existujícím řešením a rozšíření o požadovanou funkčnost. Bylo nutné brát v potaz, že souborový systém zlomekFS je možné provozovat i v off-line režimu, kdy se všechny provedené změny musí na server propagovat až dodatečně.

Text práce je slušný a až na občasné překlepy i dobře čitelný. Výhradu mám k řazení kapitol. Na začátku druhé kapitoly jsou popsány jednotlivé implementace verzovacích souborových systémů a následně vysvětleny jednotlivé algoritmy verzování. Osobně bych raději nejdříve slyšel úvod do verzování a poté teprve příklady. Popsaných souborových systémů je subjektivně až příliš mnoho a některé jsou vysvětleny možná až příliš z nadhledu (např. NILFS) a nelze si pořádně představit, jak vlastně fungují. Upřednostnil bych méně zástupců s tím, že by se kladl důraz na vysvětlení zajímavých řešení u některých z nich.

Další část práce se věnuje vlastní implementaci verzování a podpory zálohování. Prezentované řešení splňuje zadání práce ale možná až moc minimalistickým způsobem. Ocenil bych například propracovanější version retention ("stárnutí verzí"), který by se dal rozšířit o system, kde starších verzí se bude ponechávat čím dál menší počet. Jsem si vědom toho, že při současné implementaci verzování by to ale nebylo tak úplně jednoduché.

Druhé vylepšení by mohlo být při řešení konfliktů, které vznikají propagací lokálních dat na server. V aktuální implementaci se zachová jen verzování souboru, který se při řešení konfliktu určí jako "správný". Zajímavé by bylo do verzování zahrnout i slepou konfliktní větev, která byla při řešení konfliktu vyřazena.

Největší problém řešení je samotná implementace. Implementace obsahuje několik chyb a nedodělků, které mají zásadní vliv na funkčnost souborového systému. Verzování nefunguje správně při zapisování do souboru příkazem "echo" (přesměrováním výstupu). Správně nefunguje uchovávání času poslední změny u souboru. Propagaci lokálních změn na server se vůbec nepodařilo rozběhnout. Část implementace version retention chybí.

Text a popis implementace shledávám uspokojivou ale kvalita implementace je bohužel nedostatečná. Z toho důvodu práci nedoporučuji k obhajobě.

V Praze, 3. září 2010

