

History and Backup Support for zlomekFS Rastislav Wartiak

Práce se zabývá rozšířením souborového systému zlomekFS o mechanismy pro verzování.

Text práce je standardně členěn do 6 kapitol (úvod, srovnání způsobu řešení problematiky v jiných systémech, rozbor problematiky zálohování, popis implementace, zhodnocení a závěr). Část textu pojednávající o vlastnostech jiných systémů je dobrá a poskytuje dostatečný přehled o návrhu jiných souborových systémů, stejně tak kapitola o zálohování je vcelku dobrým přehledem.

Část textu práce, týkající se vlastní implementace, popisuje způsob, jakým byla podpora verzování doplněna do systému zlomekFS. Zde mě zarazilo, že ačkoli autor tvrdí, že při běžném provozu převažuje nad malými změnami souboru přístup „truncate + write new data“, autor k tomu při návrhu a implementaci vlastně nepřihlédl a pouze konstatoval, že nová verze vždy obsahuje kompletní data, což by mohlo být detekováno a tím ušetřen prostor. K tomu dodávám, že nejen prostor, ale i objem dat potřebných přenášet při synchronizacích, což zejména ve scénáři, na který se práce měla zaměřit (tj. offline práce a následná synchronizace) může hrát velmi významnou roli.

Dále, v zadání práce je uvedeno, že práce má také odpovědět na otázky jako například jak dlouho udržovat historii, jak k historii přistupovat atd. Po přečtení textu práce však nemám dojem, že by takovou analýzu a diskusi autor udělal a já se na takové otázky odpověď dozvěděl.

K vytvořenému dílu mám však zcela zásadní výhradu: Podle zadání mělo být hlavním cílem práce rozšíření systému zlomekFS, které by umožnilo integrování změn a historie změn provedených v době bez konektivity po opětovném připojení. Autor však vytvořil dílo, které verzování právě v offline režimu vůbec nepodporuje! („Implementation of versioning does not support cached mode and modifications in disconnected mode“). Vzhledem k tomu, že to měl být cíl práce, nelze jinak, než konstatovat, že práce zadání jednoduše nesplnila.

Na přiloženém CD jsou k dispozici zdrojové kódy vlastní práce, začleněné do zdrojových kódů souborového systému zlomekFS, který práce rozšiřuje. Poněkud chybí souhrnný popis struktury a vyznačení, která část je autorovým dílem a která je převzatým. Z copyrightu uvedeného v komentáři na začátku každého souboru se zdá, že autorův přínos je budoucna víceméně neudržovatelný (funkce nejsou okomentované vůbec, občas je nějaký komentář k podmínkám).

Přes zásadní výhrady doporučuji, aby práce byla připuštěna k obhajobě.

V Praze, 17.5.2010