

Posudek na diplomovou práci

ZlomekFS over FUSE

Miloslav Trmač

Cílem diplomové práce jsou modifikace ZlomekFS a FUSE, které umožní provozování ZlomekFS nad FUSE. Dále je požadována diskuse o úplnosti FUSE vzhledem k implementaci souborových systémů. Posledním cílem je průzkum možností spouštění ZlomekFS nad jiným operačním systémem s využitím nějakého rozhraní podobného FUSE.

První kapitola seznamuje v krátkosti čtenáře s hlavními aktéry diplomové práce a s jejími cíli. Na konci této kapitoly je zvykem uvádět strukturu práce, která zde ale bohužel není uvedena.

Druhá kapitola, nazvaná „Přehled rozhraní souborových systémů“ je velmi rozsáhlá (34 stran). Důvodem je relativně velmi podrobný popis nejen ZlomekFS a FUSE, ale i celé řady jiných souborových systémů a vnitřních rozhraní operačních systémů pro souborové systémy. Tato kapitola pokrývá úplně druhý cíl a zároveň poskytuje základ pro splnění prvního a třetího cíle diplomové práce.

Třetí kapitola navrhuje rozšíření FUSE na základě analýzy potřeb celé řady souborových systémů z druhé kapitoly. Rozšíření se zdají celkem rozumná.

Čtvrtá kapitola popisuje vlastní implementaci, tj. modifikaci ZlomekFS a FUSE podle navržených rozšíření v kapitole tři a předvádí implementaci ZlomekFS pomocí implementace FUSE na FreeBSD, čímž je splněn i poslední cíl diplomové práce. V této kapitole je také výhled na budoucí práci, v kterém se konstatuje, že ne všechny navrhované modifikace FUSE z kapitoly tři byly implementovány, a kde jsou také navrhovány některé další úpravy pro zvýšení výkonu ZlomekFS.

Poslední kapitolou je velmi stručný závěr.

Mnohem zajímavější je příloha A, kde jsou provedena některá měření výkonu ZlomekFS s různými implementacemi i konvenčním ext3. Celkem překvapivě výkon ZlomekFS nad FUSE příliš nezaostává za původní implementací ZlomekFS jako modulu jádra a nezaostává příliš ani v měření propustnosti dat za ext3. Samozřejmě v adresářových operacích ZlomekFS značně zaostává za ext3, ale to je v pořádku vzhledem k vlastnostem ZlomekFS.

Práce je psaná anglicky s průměrným výskytem chyb.

Obsahově se mi práce líbila, proto doporučuji tuto diplomovou práci k obhajobě

12.9.2007