

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno diplomanta: Karel Hovorka
Téma práce: KIVFS – Webový klient

Diplomová práce se zabývá problematikou přístupu k distribuovanému souborovému systému prostřednictvím webového prohlížeče. Cílem práce bylo analyzovat současné možnosti a slabá místa www aplikace jako klienta pro distribuovaný souborový systém. Na základě zjištěných možností navrhnout, implementovat a otestovat klienta pro distribuovaný souborový systém KIVFS.

V první části jsou popsány základní stavební kameny celé práce. Jsou zde popsány vlastnosti distribuovaných souborových systémů, jejich klady a zápory a podrobněji je zpracován popis distribuovaného souborového systému KIVFS. Následuje popis jednotlivých vrstev webové aplikace od technologií na serverové straně, jako je webový server, přes přenosový protokol HTTP, až ke klientské části, kde je velmi pěkně a podrobně popsáno HTML5, jež bude dále použito jako jeden ze stavebních prvků nového klienta. V závěru teoretické části je představen návrh implementace klienta, který sestává z proxy-serveru na serverové straně, který nahrazuje funkci současného modulu auth-proxy v KIVFS, přenosový protokol nad HTTP a návrh klienta s využitím HTML5/CSS3/Javascriptu.

V praktické části je nejprve popsána implementace proxy serveru, který je napsaný v jazyce Java a vychází z bakalářské práce studenta. Je zde v základu popsána implementace, kompilace, konfigurace i spuštění nové proxy. Následuje popis klienta, v jehož implementaci jsou použity moderní technologie HTML5, javascriptová knihovna jQuery a další technologie, které umožňují maximálně přiblížit webovou aplikaci chování a vzhledu nativní aplikace a to i v detailech jako je Drag & Drop přesuny souborů či implementace klientské cache přímo v prohlížeči. Následně je popsána druhá verze klienta, která je o moderních technologie ochuzena a využívá pouze klasické HTML, ale díky tomu je možné ji použít i na serveru prostřednictvím vzdáleného přístupu pomocí SSH a textového webového prohlížeče typu Links.

Po popisu implementace a instalace diplomant popisuje sady testů aplikace. Testování bylo provedeno jak z pohledu stability a funkčnosti aplikace, tak i z pohledu výkonnosti. Výkonnostní testy se prováděly odděleně pro samotnou proxy a pro klienta a proxy. Z těchto výsledků je patrné, že z hlediska výkonu není využití webového prohlížeče jako klienta optimální a dochází k velkému snížení přenosové rychlosti. Důvodem je nutnost použití HTTP/HTTPS protokolu. Diplomant naměřené výsledky také porovnal se svoji bakalářskou prací, kde je vidět výrazné výkonnostní zlepšení proti předchozí verzi a to dokonce v situaci, kdy se v KIVFS zkomplikoval protokol, což také vedlo ke snížení výkonu.

Celá práce je graficky pěkně zpracována, jednotlivé kapitoly na sebe navazují a u všech částí je zdůvodněno jejich uvedení, což hodnotím velice kladně. V práci se vyskytuje malé množství překlepů. Velmi kladně také hodnotím autorův přístup k práci samotné a komunikaci s ním. Drobné výhrady mám k některým názvům jednotlivých částí implementace, konkrétně například „serverová aplikace“ pro verzi klienta v prostém HTML, tento název mi přijde zavádějící. Nad rámec zadání by vytvořen i zjednodušený klient pro textové prohlížeče, což je čistě diplomantova iniciativa a toto hodnotím velmi kladně. Během práce se diplomant musel potýkat s pokračujícími pracemi na serveru a tedy i změnami

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



protokolu, což bez problémů zvládal a významně tak přispěl k ladění vývojových chyb na serverové straně.

Práce kompletně splnila zadání a některé body byly zpracovány nad rámec zadání. K práci nemám žádné doplňující dotazy a na základě výše uvedených skutečností ji doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm

Výborně

Ing. Luboš Matějka
KIV, ZČU Plzeň

V Plzni, 4.6.2013

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

①

SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM