

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta: Bc. David Pírko

Název práce: Systém pro ukládání, sdílení a správu velkoobjemových dat

Diplomová práce Bc. Davida Pírka se věnuje problematice využívání a správy velkoobjemových dat uložených na webových serverech. Vytvořená aplikace umožňuje sdílení souboru včetně vícevláknového navazovaného stahování včetně správy dat. Aplikace umožňuje kontrolu autorských práv a legálnosti datových souborů, využití kreditního systému pro stahování, kompletní správu datových souborů, zaregistrovaných uživatelů a nastavování rychlostí přenosů dat v závislosti na kreditu uživatele.

V teoretické části práce, rešerši, je popsána historie a možné způsoby nahrávání, ukládání a sdílení dat v síti Internet a proveden popis HTTP protokolu. Dále je popsána problematika nahrávání a ukládání dat na webový server, organizace, sdílení a stahování dat na serveru. V praktické části je provedena kvalitní analýza požadavků a před implementací samotného systému byla provedena důkladná analýza share serveru. V samostatné kapitole je podrobně popsána vlastní implementace share serveru. V závěru praktické části je provedeno porovnání vytvořené aplikace s dalšími share servery.

Navržené řešení praktické části této diplomové práce využívá značkovacího jazyku HTML 4.01 spolu s kaskádovými styly (CSS 2.1, CSS 3.0) a skriptovacího jazyku PHP verze 5.3 s využitím českého Nette frameworku pro zjednodušení a zrychlení dalšího vývoje aplikace. Pro potřeby aplikace je využit bezplatný databázový systém MySQL. Aplikace využívá softwarovou architekturu MVC „Model-view-controller“, která rozděluje datový model aplikace, uživatelské rozhraní a řídicí logiku do tří nezávislých komponent. Z důvodu menší náročnosti na paměť a lepším výsledkům při servírování statického obsahu je v práci využit webový server Nginx.

Na základě jádra aplikace, poznatků, nápadů a řešení v této diplomové práci vznikl server pro nahrávání, sdílení a správu velkoobjemových dat, který přibližně tři měsíce běží v reálném a veřejném provozu. Díky dobré marketingové podpoře a kvalitě serveru v současné době web navštěvuje přibližně 3000 unikátních návštěvníků denně, kteří generují přes 10 000 zobrazení stránek denně.

Student ve své práci plně využil znalostí a dovedností získaných po dobu studia na naší fakultě, které rozšířil studiem uvedené literatury. Kvalita textu diplomové práce z hlediska struktury, srozumitelnosti, jazykové a typografické úrovně je na vysoké úrovni.

Z předložené práce a realizovaného řešení je zřejmé, že student teoreticky i prakticky úspěšně zvládl řešenou problematiku a splnil cíl diplomové práce. Navržené řešení je na vysoce profesionální úrovni.

Otázky k práci:

- 1) Jaké kroky byste navrhl pro případ vysokého přetížení serveru, kdy by teoreticky mohlo dojít k jeho zahlcení a následné nefunkčnosti.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně.

Vedoucí práce:

Ing. Miloslav Macháček, Ph.D.
Katedra informačních technologií FEI UPa

V Pardubicích dne: 2.9.2012

Podpis: