

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití moderních distribuovaných systémů ukládání dat pro archivaci obrazové informace
Jméno autora:	Pavel Čontoš
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Martin Svoboda
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem hodnocené diplomové práce mělo být studium existujících řešení na archivaci obrazové informace v prostředí moderních distribuovaných souborových systémů, jejich vzájemné porovnání a identifikace výhod a nevýhod. Vybraný systém pak měl být využit v rámci návrhu nového řešení ukládání diagnostických dat z laserových systémů v rámci probíhajícího projektu Eli Beamlines, a to včetně experimentálního ověření tohoto řešení v rámci zkušebního provozu nad reálnými daty.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo ve všech ohledech splněno, a to v očekávaném rozsahu i kvalitě. V rámci prvotní analýzy bylo zvažováno velké množství nejrůznějších existujících systémů, z nich bylo na základě stanovených klíčových požadavků vybráno několik, které byly podrobeny hlubšímu srovnání, a to i experimentálnímu.	
Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Na základě provedené analýzy byl vybrán jeden konkrétní systém, který se stal základem autorova řešení problému. Oproti běžným situacím je v kontextu tohoto projektu (zvláště ve vztahu k běžným trendům u NoSQL databázových systémů a zpracování Big Data obecně) kladen důraz především na efektivní realizaci operace zápisu (nikoli čtení), a to teoreticky až s datovým tokem řádově v GB/s. To pak vede k relativně specifickým požadavkům. Dále je třeba zdůraznit, že řešení bylo navrhováno pro již existující reálný systém, a tedy bylo nutné řešit velké množství nejrůznějších technických překážek nebo jiných problémů, kterými by se za normálních okolností u prototypových řešení nikdo vůbec nezabýval. Zde však musely být vyřešeny do všech detailů, jinak by řešení v praxi nebylo nasaditelné.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor prokázal schopnost orientovat se ve velkém množství nejrůznějších technologií (distribuovaných souborových systémů, NoSQL databázových systémů či nejrůznějších protokolů atp.), stejně jako schopnost rozšířit cizí již existující systém, navíc relativně komplexní a s netriviální infrastrukturou a způsobem využitím.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje všechny očekávané součásti, hlavní prostor je věnován detailnímu a ucelenému popisu nejrůznějších aspektů autorova řešení, od popisu jeho prvotního konceptu až po kritickou diskuzi a řešení nejrůznějších praktických požadavků a problémů. Informační obsah práce je vysoký, vlastní text je napsaný stylisticky kvalitní češtinou. Sazba je také výborná. O důsledné práci rovněž svědčí i jednotný styl všech prezentovaných diagramů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Počet citovaných zdrojů sice není příliš vysoký, je však citována a hlavně využívána řada vědeckých článků nebo zdrojů obdobné odborné úrovně. Práce po formální stránce nevykazuje žádné problémy.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Autor se práci na projektu věnoval průběžně a kompetentně sám rozhodoval o všech klíčových aspektech práce. Konzultační schůzky probíhaly pravidelně, práce však byla diskutována i s dalšími kolegy v rámci již zmíněného projektu Eli Beamlines. Předložená práce po všech stránkách splňuje požadavky na diplomové práce kladené, a proto ji doporučuji k obhajobě. Při vhodném zobecnění získaných závěrů navíc práce vykazuje publikační potenciál.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 8.6.2018

Podpis: