

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název: **Hybridní úložiště dat pro simulátor přenosové sítě**
Autor: Ondřej Svoboda
Vedoucí: Ing. Jan Zábojník

Ondřej Svoboda se ve své bakalářské práci zabýval návrhem a implementací hybridního úložiště dat pro simulátor přenosové sítě, jehož vstupy a výstupy jsou tvořeny velkým množstvím objektů a časových řad. Hybridní úložiště kombinují výhody relačních a specializovaných databází, čímž umožňují efektivněji pracovat s daty, jejich nevýhodou je především náročnější návrh a implementace.

Student přistoupil k problému se zájmem a na pravidelných konzultacích prezentoval dílčí výsledky své práce. Nejen že splnil všechny body zadání, ale i sám aktivně navrhoval a implementoval řešení problémů nad rámec práce, čímž plně prokázal schopnost řešit samostatně úkoly. Funkčnost řešení ověřil úspěšným importem a exportem několika přenosových sítí různých velikostí od elementární 3-uzlové po celoevropskou. Výsledkem práce je funkční hybridní databáze kombinující relační databázi a úložiště časových řad. K této databázi byly vytvořeny API v jazyku Python a C#, které umožňují propojení s projekty psanými v těchto jazycích.

Výsledek bakalářské práce Ondřeje Svobody považuji na tolik kvalitní, že uděluji hodnocení **A – 100%**.

„A – v ý b o r n ě“

V Praze 17.6 2014

.....
Ing. Jan Zábojník
vedoucí bakalářské práce

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hybridní úložiště dat pro simulátor přenosové sítě
Jméno autora:	Ondřej Svoboda
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Oponent práce:	Ing. Martin Střelec Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Západočeská univerzita v Plzni - NTIS

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Náplň a rozsah zadání závěrečné práce je přiměřený očekávaným schopnostem studenta vzhledem k jeho specializaci a fázi studia.	náročnější
--	-------------------

Splnění zadání <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> Závěrečná práce dostatečně naplňuje jednotlivé body zadání. V úvodu práce je nastíněna řešená problematika, která by mohla být zpracována pečlivěji a detailněji. Kvalita zpracování úvodní části částečně souvisí s trochu slabším popisem prvního bodu zadání (Seznámení s problematikou a literaturou). Naopak velmi dobře je zpracována hlavní část práce, která se zabývá návrhem a implementací hybridního datového úložiště.	splněno
--	----------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> S ohledem na zadání závěrečné práce byl zvolen adekvátní postup. Nicméně kvalitu práce by zvýšil přehled možných použitelných technologií, jejich zhodnocení a opodstatnění volby technologií použitých pro řešení daného problému (např. volba vhodného formátu pro hybridní datové úložiště).	správný
--	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Úroveň odbornosti závěrečné práce je odpovídající zaměření a fázi studia autora. V práci autor prokázal schopnost porozumět dané problematice, navrhnout řešení daného problému a implementovat jej pomocí specializovaných technologií.	A - výborně
---	--------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Předkládaná práce je většího rozsahu a vykazuje slušnou formální a jazykovou úroveň.	A - výborně
--	--------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>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.</i> Vzhledem k řešené tématice byly vybrané zdroje vhodně vybrány a korektně ocitovány. V textu by mohl být jasněji popsán vlastní přínos autora.	B - velmi dobře
--	------------------------

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. Vzhledem k charakteru dosaženého výsledku, lze předpokládat, že předkládaná práce významně přispěje k zefektivnění vývoje specializovaných řešení vyvíjených v rámci dané katedry.

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.

Závěrečná práce je zpracována na vysoké úrovni. Těžiště práce spočívá v kvalitním návrhu a implementaci hybridního datového úložiště s příslušným aplikačním rozhraním. Zvolený postup a použité technologie se jeví adekvátní k řešení daného problému. Nicméně v práci není úplně opodstatněna volba konkrétních technologií, což ovšem nikterak nesnižuje technickou úroveň předkládané práce.

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

Otázky:

- Proč byl pro uložení časových řad vybrán formát HDF5? Prosím objasněte výhody, nevýhody, případně porovnání s dalšími možnostmi (formáty).
- V závěru je zmíněno, že nové úložiště vyhovuje současným požadavkům na uložení velkého množství dat. Prosím specifikujte tyto požadavky na datové úložiště z pohledu řešené problematiky.

Datum: 17.6.2015

Podpis:

