

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Převodník notací relační algebry a relačního kalkulu
Jméno autora:	Tomáš Hauser
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	RNDr. Ingrid Nagyová, PhD.
Pracoviště vedoucího práce:	Kabinet výuky informatiky, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je zaměřena do oblasti databázových systémů, při návrhu a implementaci práce bylo ale nutné využít rovněž znalosti z oblasti teoretické informatiky jako i z oblastí návrhu a vývoje softwaru. Práce rozhodně patří k náročnějším typům práce.	

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>	
Bakalářská práce splňuje zadání ve všech bodech. Student se věnoval převodu mezi různými notacemi relační algebry a relačního kalkulu. Nad rámec zadání se mu povedlo implementovat převodník do n-ticového relačního kalkulu, co vyžadovalo nejenom důslednou analýzu možností převodu a definici pravidel gramaticky, ale také rozšíření funkcionality navrženého návrhového vzoru.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi aktivně. Pravidelně se zúčastňoval na konzultacích, kde přicházel s vlastními nápady a jejich realizací. Se zaujetím studoval zadanou problematiku, neustále hledal další vylepšení své práce a její optimální podobu, a to jak při psaní textové části práce, tak při návrhu a implementaci kódu, či ve vizuálním vzhledu výsledné aplikace. Student jednoznačně prokázal, že je schopen samostatně tvůrčí práce.	

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>	
Práce je na vysoké odborné úrovni. Student průběžně prokazoval, že je schopen orientovat se v odborných znalostech získaných studiem, že tyto znalosti dokáže podle potřeby propojovat a rozšiřovat studiem odborných zdrojů a dokáže je i vhodně prakticky aplikovat. Tomu odpovídají výsledky práce i celkové zpracování její textové části. Kladně hodnotím rovněž dokumentaci projektu a jeho dvoufázové testování – nejprve formou ručního zadávání výrazů a potom s využitím automatického generátoru.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bakalářská práce je psána v anglickém jazyce a formálně je zpracována velmi dobře. Použitý jazyk je srozumitelný, práce se dobře čte. Oceňuji zejména grafickou úroveň prezentace práce a zpracování matematických vzorců a většiny obrázků v LaTeXu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Relační algebra a její notace je poměrně specifická oblast, k vybraným částem práce existoval pouze jeden až dva zdroje. Student přistoupil aktivně k jejich vyhledání, využívá relevantní zdroje, které řádně cituje. Dle mého názoru nedošlo k porušení citační etiky.

V seznamu literatury postrádám občas zdroj článku (název časopisu, odborné knihy, v které byl článek publikován). I přesto jsou citované publikace jednoznačně dohledatelné a na celkovou úroveň citací to nemá velký vliv.

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 tomu, že vytvořený nástroj je snadno dostupný na internetu a zjednodušuje psaní výrazů relační algebry, může být vhodnou výukovou pomůckou. Z teoretických výsledků je nutné ocenit stanovení jednoznačných pravidel pro psaní výrazů n-ticového relačního kalkulu, která jsou zapracována do převodníku výrazů.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená bakalářská práce je výborně zpracována. Nemám žádné zásadní výhrady ani k textové části práce ani k prezentaci a výsledkům práce. Kladně hodnotím odborný přístup a zaujetí studenta při řešení projektu. Výsledné řešení je funkční a prakticky využitelné. Práce je nad rámec zadání rozšířena o možnost převodu výrazů do n-ticového relačního kalkulu.

V kapitola 6.4 ukazujete využití visitorů při konverzi výrazů a pro n-ticový relační kalkul zmiňujete nutnost předávání sady atributů. Schéma relace využíváte i u výrazů relační algebry. Jak je zde řešeno předání atributů (schématu) a jejich kontrola?

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

Datum: 31.5.2022

Podpis: