

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatické vyhodnocování úloh v předmětu Databázové systémy
Jméno autora:	Klimova Valeriia
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Martin Řimnáč, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Zadání závěrečné práce považuji za průměrně náročné, mimo analýzy systému předpokládá znalost práce s syntaktickým analyzátořem, parsování PDF dokumentů a porovnávání textů. Zadání obsažené v práci považuji za strohé, neumožňující přímý pohled na předpokládané cíle práce.</i>	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Studentka připouští, že její nástroj správně rozpozná splnění kritérií v 75% případech, což nelze považovat za uspokojivé. Zároveň text zmiňuje kontrolu existence primárního klíče, existenci cizích klíčů při realizaci vazeb, avšak zcela opomíjí existenci klíčů, což je další z četných chyb v odevzdávaných studentských pracích (mimořadně se zásadními praktickými dopady). V neposlední řadě text práce deklaruje, že část analyzátoru zjišťující shodu SQL dotazů pro vytvoření databáze se vstupním relačním modelem nebyla implementována.</i>	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Část analyzátoru pokrývající požadovaná klíčová slova považuji za správně navrženou a následně řádně implementovanou.</i>	
<i>Studentka si zvolila jiný referenční databázový systém (H2), než který mají předepsaní studenti (Postgresql). Nutno podotknout, že ERD je vždy závislý na možnostech zvoleného systému (datové typy, NULL hodnoty, atp) – důvody pro tuto volbu nejsou v práci dostatečně popsány – naopak jsou popsány až problémy s touto volbou a jejich řešení.</i>	
<i>Za druhé tuto volbu považuji za nešťastnou i z důvodu, že databázový systém Postgresql zpřístupňuje metadata o databázi ve formě (systémových) tabulek. Neboť studenti předmětu Databázové systémy jsou povinni spravovat svojí databázi výhradně na určeném serveru, jest otázkou, zda by nebylo možné pro kontrolu korespondence založené databáze s předloženým relačním modelem využít právě těchto strojově čitelných metadat na rozdíl od (ne zcela vyřešeného/spolehlivého) parsování SQL kódů z PDF souboru. Lze se domnívat, že pokud by bylo zvoleno toto řešení, spolehlivost analyzátoru by mohla dosáhnout vyšší úrovně.</i>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>V textu se vyskytuje několik nepřesností, například již v úvodním textu jsou u vzorové tabulky Employee duplicitní atributy a přítomen cizí klíč vedoucí mimo klíč primární.</i>	
<i>Zároveň v sekci 2.2 jsou jmenovány údajné chyby, které však chybami nejsou – například implementace vazby 0:1 (za předpokladu podpory hodnoty NULL databázovým systémem) nebo 1:1 běžně vede spojování relací – toho důsledkem běžně dochází ke snížení počtu tabulek oproti relacím.</i>	

Díličí poznámku mám i ke komentáři u programu ERDPlus (ER Diagrams Plus), jak název napovídá, slouží ke kreslení Entity-Relation (ER) diagramů, nikoliv pro relační model popsany v sekci 1.1.1.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Přestože se je možné domnívat, že český jazyk není rodným jazykem studentky, práce obsahuje minimum nevhodných jazykových obrátů a chyb.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Seznam použité literatury by mohl být relevantnější k meritu řešeného problému, některé citační formy nejsou dodrženy.

Další komentáře a hodnocení

Studentka ve své práci se správně zaměřuje na kontrolu fyzické vrstvy oproti relačnímu modelu, logickou kontrolu (použité typy, korespondenci s realitou) ponechává na pedagogovi. Přesně taková pomůcka může být jak studentům, tak pedagogům užitečná a může přispět ke zlepšení výsledků studentů v předmětu Databázové systémy.

Zároveň i studentka připouští, že práci v současném stavu nelze nasadit, současná implementace správně rozpozná splnění kritérií pouze v 75% případů a zásadní část – korespondence založené databáze/SQL dotazů pro její vytvoření s původním relačním modelem zcela absentuje.

Dle mého nevhodně zvolený nefunkcionální požadavek na použitý databázový systém vedl na mnohé komplikace popsané v práci – avšak pokud by došlo k jiné volbě, tyto problémy by nenastaly a tudíž by ani nemusely být řešeny. Naopak se lze domnívat, že by alternativní volba vedla ke kvalitativně lepšímu výsledku a předpokládané cíle práce by mohly být bezesbytku splněny.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Výhrady k přeložené práci jsou uvedeny v předchozí sekci.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Otázky k obhajobě:

V práci není podrobně zdůvodněna volba referenčního databázového systému. Zdůvodněte prosím svoji volbu, proč jste upřednostnila databázový systém H2 oproti PostgreSQL, který používají studenti.

V posudku je nastíněn jiný postup při použití systémových tabulek databázového systému PostgreSQL obsahující metadata o použitém schématu. Prosím, ve stručnosti jej okomentujte.

Navrhnete případné změny v odevzdávání této části semestrální práce, které by vedly na zjednodušení automatické evaluace.

Datum:

Podpis: Ing. Martin Řimnáč, Ph.D.