

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Petr Hotovec

Název práce: Problematika mapování objektů z relačních databází

Autor posudku: Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Cíl práce: Cílem práce je zhodnocení objektivě relačního mapování a vytvoření minimálně dvou testovacích aplikací, na kterých bude možné zjištěné výsledky analýzy ověřit. Práce bude popisovat základní teoretický rámec relačních databází s důrazem na jednotlivé komponenty databázového systému, které jsou nutné pro interakci s aplikační vrstvou. Další část práce přednese problematiku ORM a následně dojde k zhodnocení nativního přístupu k datům a při ORM přístupu. Na základě těchto teoretických výsledků bude provedeno testování pomocí dvou výstupních aplikací, jejichž výsledek přinese výhody a nevýhody pro jednotlivé přístupy. Tyto budou v závěru praktických výsledků obohaceny o navrhovaná řešení.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Bakalářská práce je zpracována stručně, jak v teoretické části, tak v části praktické. Teoretická východiska mohla být zpracována s větší pílí a hloubkou. Praktická část zase s širšími možnostmi, jak u

samotných výstupních aplikací, tak u testování přístupů k datům. Celkově mi tak v práci chybí hloubka zpracování řešené problematiky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá mapováním objektů z relačních databází. V teoretické části autor popisuje databázové systémy, perzistenci dat, impedanční neshodu, JDBC a také Java Persistence API. Uvedené je popsáno velmi stručně, z čehož vychází i občasná nejednoznačnost výkladu některých tvrzení či definic. Jelikož se autor soustředí na databázový relační systém Oracle, jsou základní pojmy, například spojené se zpracováním dotazu SQL, soustředěné právě jen na tento databázový systém. Chybí větší srovnání s jinými relačními databázovými systémy. Persistence dat je zase popsána velmi obecně, tedy obecně známými definicemi, zde by bylo vhodné rozvést konkrétnější případy užití pro jednotlivé vlastnosti. Na teoretické úrovni jsou i velmi stručně popsané výhody a nevýhody ORM, a to i přesto, že se jedná o cílenou oblast řešení v bakalářské práci, toto ovšem autor dále částečně rozvíjí v praktické části.

Kapitola 5 - Návrh a vývoj programů, kterou začíná praktická část, je opět zpracována rámcově, ale podstatně popisuje a obsahuje. Opět by bylo vhodné více rozvinout důvody pro výběr jednotlivých technologií, postupů či programovacích jazyků. Celkově je ale tato kapitola práce přijatelná. Nejzajímavější z celé práce je kapitola 6, a to testování přístupů k datům s využitím nativního přístupu i za využití ORM, jako prostředek pro testování slouží právě dvě vytvořené aplikace. V rámci metriky testů autor pracuje jen s časem a využitím paměti a používá jen dva scénáře testování.

V závěru autor testování vyhodnocuje a uvádí důvody, proč je vhodné využívat ORM, i když je nativní přístup k datům rychlejší. Samotné testování by si zasloužilo větší propracovanost a zahrnutí více faktorů pro testování. Práce by tak získala naprosto jiný rozměr a hloubku provedení.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Kontrola původnosti práce byla shledána s výsledkem - není plagiát, nejvyšší míra podobnosti 87% je způsobena souborem logback.xml, který představuje konfigurační soubor knihovny logback, který nastavuje výstup logů na standardní výstup, jedná se o soubor s přesně stanovenou strukturou.

Otázky k obhajobě:

Proč jste pro testování zvolil vybrané technologie?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: E

V Pardubicích, dne 5. ledna 2020

podpis