

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš Roch

Název práce: Optimalizované databázové aplikace pro vyhledávání

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

Cíl práce: Cílem práce je využití databázových indexů při optimalizaci databázových aplikací. Součástí teoretické části bude podrobný popis jednotlivých kategorií databázových indexů s ukázkami na konkrétních příkladech. Práce se bude zaměřovat na různé databázové systémy, přičemž pro praktickou část práce bude vybrán jeden databázový systém, na kterém budou demonstrovány konkrétní aplikované mechanismy sloužící pro optimalizaci aplikace. Součástí práce jsou pracovní postupy při optimalizaci databázové aplikace.

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

Dílčí připomínky a náměty:

K práci nemám zásadní připomínky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předložená bakalářská práce se zaměřuje na databázové indexy v relačních databázových systémech. V teoretické části autor podrobně popsal vybrané zástupce relačních databázových systémů (Oracle

Database, Microsoft SQL Server, MySQL) a v další části se pak soustředil na samotné seznámení s indexy. V kapitole pět „Indexy“ jsou nejdříve popsány obecné kategorie indexů a následně specifika pro vybrané relační databázové systémy. Praktická část začíná od kapitoly šest „Měření výkonnosti relačních databází“. Postup, který autor pro měření zvolil je řádně popsán v kapitole 6.4 „Scénář měření“. V kapitole šest je také uveden samotný úvod do principů takového měření, kde se autor soustředí na selektivitu, která byla použita jako základ měření a také na všeobecnou optimalizaci dotazů a podmínek měření. Stěžejním výstupem práce je kapitola sedm „Porovnání výsledků“, kde dochází k porovnání, vysvětlení a odůvodnění naměřených hodnot. Během měření autor pracoval s tabulkami o rozsahu 100, 1 000, 10 000, 100 000 a 1 000 000 řádků. Ke každému výsledku měření je přehledně vytvořen graf, který je následně vysvětlen. V textu jsou tato vysvětlení rozšířena o výsledky z jednotlivých částí měření a jejich komparaci.

Celkově práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Práce je přehledně a věcně zpracována, stanovený cíl práce byl naplněn, a to na třech relačních databázových systémech. Teoretická část práce zahrnuje podstatnou terminologii, se kterou autor následně pracoval. Předložená měření jsou podrobně vysvětlena.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátů:

Kontrola původnosti práce byla shledána s výsledkem - není plagiát.

Otázky k obhajobě:

S jakými problémy jste se potýkal při měření?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Pardubicích, dne 23. srpna 2021

podpis