

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Svozilík Adam

Vedoucí práce: doc. Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Využití a implementace NoSQL databází s praktickým zaměřením na MongoDB

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F – nevyhovující					
1. Splnění všech bodů zadání	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Vhodnost zvolené metody řešení	☐	☐	☒	☐	☐	☐
3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce)	☐	☒	☐	☐	☐	☐
4. Práce s literaturou a její citace	☐	☐	☒	☐	☐	☐
5. Úroveň jazykového zpracování	☐	☐	☒	☐	☐	☐
6. Formální úroveň práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
7. Kvalita zpracování teoretické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Kvalita zpracování praktické části	☐	☐	☒	☐	☐	☐
9. Dosažené výsledky práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
10. Přínos práce a její využití	☐	☐	☒	☐	☐	☐
11. Spolupráce autora s vedoucím práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 5% shodnosti v textu práce. Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Bakalářská práce Adama Svozilíka s názvem „Využití a implementace NoSQL databází s praktickým zaměřením na MongoDB“ se zabývá rozdíly mezi relačními a nerelačními databázemi a popisuje implementaci dokumentově orientované databáze MongoDB na příkladu webové aplikace. Cílem práce je vysvětlit základní rozdíly mezi oběma typy databází, analyzovat vlastnosti MongoDB a následně ji využít při návrhu a implementaci e-shopu. Tato struktura je v práci zachována a cíl je formálně naplněn.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje popis základních datových modelů, transakčních přístupů ACID a BASE, vlastností relačních databází i jednotlivých typů NoSQL databází. Praktická část dokumentuje vývoj backendu e-shopu v prostředí Node.js a MongoDB s využitím frameworku Express a knihovny Mongoose. Dále zahrnuje ukázky základních CRUD operací, agregací, testování i použití transakcí. Struktura aplikace je popsána, včetně adresářové organizace, API endpointů a základní dokumentace.

V práci jsou využity běžně dostupné nástroje (MongoDB Compass, Swagger UI, Jest, mongodb-memory-server) a vývojové postupy odpovídající běžným praxím v oblasti webového vývoje. V rámci implementace jsou popsány základní bezpečnostní prvky (JWT, hashování hesel), ošetření chyb a validace vstupů. Z hlediska rozsahu i obsahového pokrytí je praktická část dostatečná.

Text obsahuje některé nedostatky, které bylo možné řešit při průběžných konzultacích. V teoretické části chybí hlubší srovnání MongoDB s jinými NoSQL databázemi z hlediska vhodnosti pro konkrétní scénáře. Dále by bylo přínosné doplnit kvantitativní hodnocení (např. měření výkonu, srovnání odezvy při různém zatížení) nebo reflektovat známá úskalí při nasazení MongoDB v prostředí s vyššími nároky na konzistenci a zálohování. U implementace by šlo více rozvinout návrh doménového modelu nebo diskutovat alternativní návrhové přístupy. Významnou část textu tvoří popisné pasáže s minimálním komentářem nebo odůvodněním. Jazyková stránka je místy neformální, obsahuje stylistické nepřesnosti a chyby v interpunkci. Citace nejsou vždy jednotné a formálně správně zpracované. Tyto nedostatky bylo možné odstranit včasným předložením textu.

Text práce jsem měl možnost vidět poprvé až těsně před jejím odevzdáním, a nebylo tedy možné včas řešit připomínky/nedostatky.

Práce splňuje požadavky bakalářské úrovně, formálně i obsahově odpovídá zadání. Praktická část je funkční a zdokumentovaná. Teoretická část obsahuje základní přehled problematiky, i když místy bez hlubší analýzy nebo komparace alternativ. Vzhledem k výše uvedenému navrhuji hodnocení C – dobře.

Datum 04.06.2025

Podpis vedoucího bakalářské práce