



POSUDEK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

posudek vedoucího bakalářské práce

Autor: Tomáš Marek

Název práce: Využití technologií Kubernetes a Docker pro běh webové aplikace Bobřík informatiky

Studijní obor: Informační technologie a e-learning

Datum odevzdání: 20.4.2023

Posudek vyhotovil: Mgr. Václav Šimandl, Ph.D.

Aktuálnost tématu:	A
Cíl práce a jeho naplnění:	A
Metodologická stránka práce:	A
Orientace v odborné literatuře:	B
Úroveň zpracování obsahu a interpretace výsledků:	B
Přínosy a aplikovatelnost v praxi:	A
Jazyková, formální a grafická úroveň práce:	B

Vlastní přínos autora:

- Student analyzoval současnou testovou aplikaci soutěže Bobřík informatiky. Na základě toho navrhl nové řešení spočívající v použití nástrojů Docker a Kubernetes s cílem zajistit efektivní škálovatelnost a možnost provozu na vícero fyzických serverech zároveň. Navržené řešení realizoval za využití dvou fyzických serverů, na něž nainstaloval potřebné softwarové komponenty, které nakonfiguroval. Poté upravil testovou aplikaci pro nasazení ve vytvořeném prostředí a toto nasazení realizoval. Následně provedl výkonnostní testy doposud používaného řešení testové aplikace a jím navrženého řešení a výsledky těchto testů interpretoval.
- V teoretické části práce student popsal jím využití softwarové komponenty (zejména Docker a Kubernetes). Na tento popis navázal v praktické části práce, kde detailně popsal proces instalace a konfigurace použitých softwarových komponent a provedené úpravy samotné testové aplikace.

Hlavní nedostatky práce:

- Podkapitoly zaměřené na výsledky zátěžových testů (3.4.3 až 3.4.6) jsou poměrně stručné a chybí hlubší analýza grafů zobrazujících zátěž serveru. Ačkoliv student interpretuje svá zjištění v podkapitole 3.4.7, není jasné, na základě jakých konkrétních jevů tak činí.

- Z hlediska jazyka a typografie práce vykazuje určité nedostatky. Poměrně častá je chybná interpunkce ve větách; student v textu práce používá slangové výrazy (např. „využiji fork aplikace“). Opakovaně se vyskytují jednopísmenná slova na koncích řádků; text na stranách 25 a 36 končí nelogicky uprostřed strany a další text se nachází až na další straně.
- V teoretické části práce jsou některé odstavce textu bez jediného citačního odkazu a není tak jasné, zda student cituje zdroj, na nějž vede citační odkaz v dalším odstavci, či jde o jeho domněnky. V seznamu literatury student nepoužívá kurzívu pro vyznačení primárního názvu zdroje; velmi zřídka zde uvádí autora webové stránky a rok její poslední aktualizace, ačkoliv přinejmenším v některých případech jsou tyto informace dostupné.

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

- V bakalářské práci se zabýváte pouze testovou aplikací Bobříka informatiky (<https://ibobr.cz/test>) založenou na Nette. Bylo by možné podobným způsobem upravit i webové stránky Bobříka informatiky (<https://ibobr.cz>) založené na redakčním systému Joomla? Jaké zásahy do redakčního systému by byly potřebné?
- Jak by Vámi navržené řešení reagovalo, pokud by došlo k výpadku jednoho z použitých fyzických serverů? Jak by tuto situaci pocítili uživatelé?

Práci doporučuji k ústní obhajobě.

Navrhuji hodnocení stupněm: A výborně

Místo, datum: České Budějovice, 9.5.2023

..........

Vysvětlivky:

A – vysoká úroveň (precizní teoretická část, kvalitní rešerše, bohatá a správně citovaná literatura, bez chyb psaní, výstižné formulace, kvalitní grafika, velký rozsah prací, velice inovativní práce, správná volba metody výzkumu, kvalitně zpracované výsledky výzkumu)

B – standard (teoretická část bez chyb, správně a přesně popsán cíl a metoda práce, průměrná odborná úroveň, standardní rozsah práce, s málo překlepy, vzhledem k rozsahu přiměřený počet drobných chyb, správné popisy v grafech, nepřesné citace v textu, chudší literatura – použití převážně 1- 2 zdrojů)

C – slabší úroveň (cíle a metody popsány nepřesně nebo neodpovídají realitě práce, menší rozsah práce, nepřesná terminologie, chybějící vysvětlení hlavních pojmů, malý rozsah práce, nepřiliš inovativní a nosné, nedostatečné zdroje, použití převážně jednoho hlavního zdroje, chudá literatura, četné překlepy a slabší grafická úroveň, větší množství méně podstatných chyb, nejasná metoda a analýza výzkumu)

N – nevyhovující (chybějící nebo velmi stručné a formální popsání cílů a metod, malý rozsah práce, částečně opsáno v teoretické části, slabá terminologie, není patrný vlastní přínos, slabá úroveň vyjadřování, nejasné používané pojmy, malý rozsah praktické složky práce, závažné chyby ve výzkumu, nevyhovující grafická úroveň, mnoho hrubých chyb a překlepů, odbyté)