Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Jan Kohout

Název práce: Virtualizace a vritualizační clustery na Linuxových systémech

Autor posudku: Ing. Patrik Urbaník

Cíl práce: Cílem práce je provést výzkum a zpracovat přehled současných cloudových technologií a tyto technologie následně využít při návrhu a implementaci distribuované systému.

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

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Anti-plagiátorská kontrola eVŠKP identifikovala celkovou podobnost: 28 %.

Velký podíl na vysoké podobnosti má fakt, že diplomová práce je psána v anglickém jazyce a samotné téma, resp. obsah práce. Autor totiž, v teoretické a na začátku praktické části, detailně popisuje cloudové služby, pro které čerpá informace přímo ze stránek poskytovatelů (nejčastěji Microsoft Azure, Amazon Web Services a Google Cloud). V případě zjištěné podobnosti na jiné zdroje lze říci, že dané práce se zabývají stejným tématem a čerpají ze stejných zdrojů. Velké procento shody se tedy týká ustálených pojmů/termínů a jejich charakteristiky, názvů jednotlivých služeb, popisu služeb a obecných slovních spojení, typických pro tuto oblast. Nutno podotknout, že ani po bližším zkoumání, nebyly u popisu v této části nalezeny doslovné shody a autor čerpal pouze faktické informace, které formuloval vlastními slovy. Navíc některé uvedené „podobné“ zdroje měly k podobnosti hodně daleko a často šlo jen o kontextovou shodu. Autor vše cituje, čemuž odpovídá i počet referencí v závěru (celkem 54). Zároveň je potřeba zmínit, že pro velkou část teorie nebyla nalezena žádná podobnost a autor i tak má dané pasáže odcitované. Vytknout však musím způsob citování, respektive umístění některých číselných odkazů v textu, ke kterému se vyjadřuji níže. **Práci ani přes vysokou podobnost nepovažuji za plagiát.**

Dílčí připomínky a náměty:

Závažnější nedostatky se týkají především způsobu citování, respektive umístění (a absence) číselných odkazů v textu.

- Odkazy jsou v hodně případech umístěny velmi nešikovně. Velmi těžko se určuje, co všechno se daného odkazu týká, jelikož jsou často umístěny po několika odstavcích, nebo na konci celých částí textu. U spousty obrázků navíc zdroj zcela chybí. To by ani nebyl takový problém u obrázků, které vytvořil sám autor, přesto by to ale mělo být v popisku uvedeno (týká se především obrázků v praktické části). Závažnější nedostatek je to ovšem u obrázků v teoretické části, konkrétně například obrázky 7, 8. Často jsou však obrázky převzaty z odkazů, které jsou citovány v textu v dané části (pro zmíněné obrázky, je to odkaz [27]). Nejspíše je to tedy důsledek autorovy nepozornosti, nebo jen zapomněl.
- Dalším nedostatkem, který se týká citování, je samotné číslování odkazů. To totiž místy neodpovídá prvním výskytům. Příkladem je hned první odkaz v Introduction, který má číslo [14].

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předložená diplomová práce je obsahově velmi bohatá. Teoretické aspekty práce jsou zpracovány velmi kvalitně, srozumitelně a na dobré terminologické i odborné úrovni. Nelze jasně určit hranice mezi teoretickou a praktickou částí, jelikož autor poskytuje spoustu informací napříč celým dokumentem. Velmi kladně hodnotím to, že se autor nesoustředil jen na jednu cloudovou platformu, ale porovnává služby/nástroje dostupné u více poskytovatelů, nebo volně dostupné.

Praktická část je rozsáhlá (od kapitoly 3) a zpracována také velmi kvalitně. Místy až vyčerpávající. Autor v návrhu distribuovaného systému využil obrovské množství různých služeb a nástrojů. Vše doplňuje i o velký počet návrhových schémat. Veškerá svá rozhodnutí dokumentuje a zdůvodňuje. V závěru práce pak prezentuje proces testovací implementace na platformě Amazon Web Services.

Malé plus za to, že dokument je zpracován v LaTeX.

Celkově práci hodnotím jako velmi zdařilou. Navržená známka je důsledkem pouze formálních nedostatků zmíněných výše.

Otázky k obhajobě:

Práce na mě působí dojmem, že máte v dané oblasti již bohaté zkušenosti. Pokud tomu tak je, jak byste seřadil tři srovnávané platformy Google Cloud, AWS a Azure na základě „learning curve“? To znamená, jaké prostředí byste doporučil třeba pro začátečníky a jaké naopak pro profesionály?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B

V Hradci Králové**, dne 15. května 2023**

_____

podpis