



Oponentský posudok habilitačnej práce

Autor habilitačnej práce: Ing. Marek Moravčík, PhD.

Názov habilitačnej práce: Cloud Computing v akademickom prostredí

Odbor habilitačného konania a inauguračného konania: Aplikovaná informatika

Oponent: prof. Ing. Jaroslav Porubán, PhD.

Obsahová stránka habilitačnej práce

Autor sa v predloženej habilitačnej práci venuje téme aplikácie cloud computing v akademickom prostredí v pedagogickom procese a výskumu v oblasti prenositeľnosti cloudových riešení, architektonického návrhu cloudových riešení a zabezpečenia cloudových riešení. Keďže autor nemal ambíciu vo svojej habilitačnej práci hľadať vhodné slovenské pomenovanie pre cloud computing, nerobím tak v posudku ani ja. Téma cloud computing patrí v posledných rokoch medzi významné témy vo výskume informačných technológií ako aj v praxi, kde mení primárne obchodné modely využitia informačných technológií. Habilitačná práca je zhrnutím práce a výsledkov pedagogického a výskumného pôsobenia autora za posledných 10 rokov. Významnosť práce a jej prínosov je potvrdená recenzovanými publikáciami v rôznych vedeckých a odborných médiách. Na základe predloženej práce hodnotím doterajšie pôsobenie autora v oblasti aplikovanej informatiky so zameraním sa na komunikačné a cloudové technológie ako prínosné a významné.

Formálna stránka habilitačnej práce

Habilitačná práca je predložená ako komentovaný súbor dvanástich pôvodných vedeckých publikácií, na ktorých sa uchádzač autorsky, respektíve spoluautorsky podieľal. Tento súbor publikácií je rozšírený o stručný úvod do problematiky cloud computingu, ciele, metodiku práce a stručný záver. Publikácie sú rozdelené do dvoch častí. Prvá časť sa venuje téme aplikácie cloud computingu vo vzdelávacom procese, druhá časť má názov výskum v oblasti architektúr cloud computingu. Napriek tomu, že práca pozostáva z viacerých publikácií, nepôsobí nekonzistentne. To zároveň poukazuje na systematické a vytrvalé pôsobenie autora v oblasti cloud computingu. Publikácie, z ktorých pozostáva jadro habilitačnej práce, boli publikované vo vedeckých časopisoch, vrátane časopisov s JCR kvartilom, a na vedeckých konferenciách. Väčšina z publikácií bola predstavená na domácej vedeckej konferencii ICETA - International Conference on Emerging eLearning. Odporúčal by som uchádzačovi zamerať sa na väčšiu pestrosť primárne medzinárodného vedeckého publika na zahraničných vedeckých konferenciách a v časopisoch špecializujúcich sa na oblasť cloud computingu. Habilitačná práca má 150 strán a cituje dostatočné množstvo zdrojov v jednotlivých publikáciách. V habilitačnej práci by som prijal rozsiahlejší celkový záver, v ktorom by autor zhrnul svoje originálne výsledky v kontexte svetového poznania. Trochu rozsiahlejšiu diskusiu by som očakával aj ku kľúčovej publikácii autora na tému Model-Driven Approach to Cloud-Portability Issue, hlavne v otázke obmedzenia vytvoreného platformovo-nezávislého modelu.

Prínosy práce

Originálne prínosy vedeckej práce uchádzača je možné identifikovať v oblasti modelov pre prenositeľnosť riešení v paradigme cloud computingu a v oblasti zabezpečenia cloudových riešení.



Vedecké a pedagogické pôsobenie

Po preštudovaní priložených materiálov pre habilitačné konanie konštatujem, že Ing. Marek Moravčík, PhD. splnil kritériá potrebné pre začatie habilitačného konania stanové Fakultou riadenia a informatiky Žilinskej univerzity.

Za významné považujem autorove prínosy v oblasti vzdelávacieho procesu, budovanie a rozvoj technologickej akadémie AWS a systematické budovanie privátneho cloudu na Katedre informačných sietí FRI Žilinskej univerzity. Rozsiahle praktické skúsenosti a zručnosti uchádzača získané každodennou systematickou prácou v oblasti cloud computing počas viac ako 10 rokov považujem za výnimočné v slovenskom meradle a len ťažko nahraditeľné v akademickom prostredí.

Ing. Marek Moravčík, PhD. je spoluautor 1 monografie, 2 učebníc, 2 skript a 46 vedeckých publikácií, z ktorých je 41 registrovaných v citačných databázach Scopus alebo WoS. V databázach Scopus alebo WoS má uchádzač evidovaných spolu 145 citácií. V čase podania žiadosti má uchádzačov h-index WoS hodnotu 3 a h-index Scopus hodnotu 7.

Ing. Marek Moravčík, PhD. je spoluriešiteľ viacerých výskumných projektov a veľmi aktívne pôsobí aj vo výučbe, kde sa podieľa na výučbe predmetov a spolubudovaní vedeckej školy v oblasti informačných a komunikačných technológií. Svoj výskum a vedeckú orientáciu prepojí aj s pedagogickým pôsobením, čo sa odráža vo viacerých predmetoch a aj v diplomových prácach, ktoré viedol.

Otázky a námety do diskusie

1. Ako by ste charakterizovali cloud computing – ako paradigmu, (obchodný) model, technológiu, alebo niečo iné?
2. Ktoré technológie cloud computing považujete za kľúčové, resp. odlišujúce túto paradigmu od technológií používaných dátovými centrami?
3. Akými poskytovanými službami sa odlišuje AWS cloud od privátneho cloudu na KIS FRI UNIZA?
4. Z finančného hľadiska dáva väčší zmysel budovať výpočtovú infraštruktúru na katedre (univerzite) alebo využiť služby tretej strany? Vidíte nejaké zmeny v tejto oblasti?

Záver

Konštatujem, že habilitačná práca Ing. Mareka Moravčíka, PhD. je na dobrej vedeckej, odbornej i pedagogickej úrovni. Táto práca spolu s doterajšími vedeckými i pedagogickými výsledkami mi dovoľujú habilitačnej komisii **predloženú habilitačnú prácu odporučiť k obhajobe.**

Po úspešnej obhajobe odporúčam vymenovať Ing. Mareka Moravčíka, PhD. za docenta v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná Informatika.

V Košiciach 4. apríla 2025

prof. Ing. Jaroslav Porubán, PhD.