



28-05-2018  
Hradec Králové  
Česká Republika

## Posudek školitele na doktorskou disertační práci

Autor práce: **Ing. Pavel Blažek**

Název práce: **Framework zabezpečeného informačního a management systému v podmínkách biomedicínských laboratoří**

### Posudek

Ve své disertační práci se doktorand zabývá problematikou návrhu laboratorního informačního systému s důrazem na bezpečnost a zabezpečení ve všech úrovních systému s implementačním rozpracováním vybraných dílčích částí podporujícím navrhovaná řešení.

Doktorand se ve svém dosavadním studiu a dosavadní výzkumné činnosti zaměřil především na problematiku laboratorních informačních systémů a s tím souvisejících problematik uživatelských rozhraní, datových úložišť, vzdáleném přístupu k nim, ale především designu a návrhu dílčích řešení směřujících k využití stávajících i nastupujících technologií včetně IoT. Po zvládnutí problematik postavených na zkoumání teoretických základů daných řešení a hlubokém studiu dostupné literatury včetně daných norem se doktorand pustil do tvorby návrhu a částečné realizace svého řešení, které by mu umožňovalo ověřit si některé hypotézy a především bylo schopné nejen nahradit stávající řešení managementu laboratoře ale i integrovat nová řešení v daném segmentu se objevující.

### Splnění cílů práce, přínos práce

Cíle práce, které si autor stanovil, svou disertační prací splnil. Autor zpracoval teoretická východiska i praktická opatření postupně, soustavně a lze říci i zasvěceně. Byť není navržené řešení celkově implementováno do podoby funkčního nasaditelného celku, dílčími ověřeními byla prokázána reálnost dosažení navrženého řešení. K řešení problémů stanovených na počátku své práce přispěl zajímavým a komplexním příspěvkem, kde se uplatnila jeho předchozí hluboká zkušenost s celým spektrem zkoumaných problematik. Do uceleného řešení tak s úspěchem integroval významné podstatné trendy v

oblasti tématu práce. Volil a použil adekvátní přístupy s převahou implementace osobně nabytých zkušeností se zkoumanou problematikou. V rámci řešení práce realizoval i zajímavé výzkumy.

## **Výsledky práce**

Práce přináší hodnotné výsledky v oblasti teorie a zejména metodologie a praxe. Výsledky doktoranda shrnuté v předložené disertační práci těží především ze znalostí nabytých v průběhu řešení studentských projektů SPEV a komunikace s vědeckou komunitou na konferencích, která mu poskytovala dostatečnou zpětnou vazbu pro další vývoj a směřování jeho práce. V neposlední řadě nelze opomenout ani vysoké osobní nasazení při zkoumání jednotlivých částí dané problematiky.

Za hlavní přínosy lze považovat především návrh struktury formou frameworku, rozhraní a částečnou implementaci dílčích řešení včetně potřebné analýzy a důsledné specifikace, které jsou založeny na předem diskutované problematice aktuálního stavu dané problematiky a to jak z pohledu dostupných SW řešení, tak i z pohledu různých přístupů umožňujícím vývoj a implementaci moderních řešení. Důležitým výsledkem jsou i ověření možností některých dílčích částí v reálných podmínkách případně zpětnou vazbou v dané komunitě.

## **Formální a stylistická stránka práce**

Předložená práce je psána v českém jazyce. Formální a stylistická stránka textu je na velmi dobré úrovni, i když se autor nevyvaroval drobných chyb a nepřesností.

## **Autorova publikační činnost, spolupráce se školitelem**

Doktorand pracoval naprosto samostatně, profesionálně, soustavně a intenzivně. Jeho práce prokazuje hluboký zájem o problematiku i dosti rozsáhlé zkušenosti s ní. Průběžně dosažené výsledky byly doktorandem předneseny na několika mezinárodních konferencích a publikovány v uznávaném odborném časopise nebo sbornících. Autorova publikační činnost v tématu předložené disertační práce čítá jeden časopisecký článek s nenulovým impakt faktorem indexovaný v databázi ISI WOK v indexu JCR v Q3, další jeden časopisecký článek indexovaný SJR SCOPUS v Q3, čtyři konferenční články vydané nakladatelstvím Springer v prestižních sériích (LNCS, SCI) indexovaných SCOPUS SJR a CPCI WOS, a tři články indexované ve SCOPUS.

Tyto publikace lze vzhledem k tématu práce a oboru doktorského programu považovat za velmi kvalitní a tedy i dostatečné.

Doktorand se také úspěšně podílel na řešení několika studentských projektů SPEV z let 2015 až 2018 Smart Solutions in Ubiquitous Computing Environments, zaměřených na chytrá řešení v inteligentních prostředích včetně jejich aplikací.

**Závěr:**

Souhrnem je možno konstatovat, že předložená doktorská disertační práce splňuje všechny nároky na disertační práce kladené. Jako školitel mohu dále konstatovat, že Ing. Pavel Blažek je vyzrálou osobností s rozsáhlými a dobře zažitými znalostmi jak teoretickými, tak především praktickými podpořenými dlouhou praxí v dané oblasti. Vyzdvihnout je třeba i rozsáhlé publikační výsledky se zaměřením blízkým tématu práce včetně článku v impaktovaném časopise. Doporučuji tedy, aby Ing. Pavlu Blažkovi byl po úspěšné obhajobě udělen titul Ph.D.

V Hradci Králové 28.05.2018

**prof. Ing. Ondřej Krejcar, Ph.D.**

Proděkan pro vědu a výzkum  
Pověřený vedoucí centra základního a aplikovaného výzkumu  
Fakulta informatiky a managementu  
Univerzita Hradec Králové

