

Stanovisko školitele k disertační práci

Ing. Martin Holkovič absolvoval doktorské studium na Fakultě informačních technologií Vysokého učení technického v Brně v období mezi lety 2015 a 2023. Během svých studií se zaměřil na problematiku správy, monitorování a detekci chyb v počítačových sítích. V rámci své disertační práce vytvořil inovativní metody pro diagnostiku počítačových sítích, založené na analýze zachycené síťové komunikace a extrakci relevantních informací. Jednu z metod pak úspěšně implementoval do formy prakticky využitelného nástroje.

Ing. Holkovič je autorem či spoluautorem osmi vědeckých publikací, které se bezprostředně vztahují k jeho disertační práci. Tyto publikace byly uveřejněny v rámci mezinárodních konferencí a v odborných časopisech. Jeho práce zaznamenaly dohromady třináct citací ve Scopus databázi. Nejvýznamnější publikace jsou:

HOLKOVIČ Martin, BOHUŠ Michal and RYŠAVÝ Ondřej. Network Problem Diagnostics using Typographic Error Correction. In: Proceedings of the 17th International Conference on Network Service Management (CNSM 2021). Izmir: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2021, pp. 482-490. ISBN 978-3-903176-36-2. *Konference Core B, Qualis B4.*

HOLKOVIČ Martin, RYŠAVÝ Ondřej and DUDEK Jindřich. Automating Network Security Analysis at Packet-level by using Rule-based Engine. In: Proceedings of the Sixth European Conference on the Engineering of Computer-Based Systems. Bucharest: Association for Computing Machinery, 2019, pp. 1-8. ISBN 978-1-4503-7636-5. *Konference Core B, Qualis B1.*

HOLKOVIČ Martin and RYŠAVÝ Ondřej. Using Rule-Based Decision Trees for Automatic Passive Diagnostics of the Network Problems. International Journal on Advances in Networks and Services, vol. 2020, no. 1, pp. 1-10. ISSN 1942-2644. *Časopis s IF = 0,564.*

V průběhu svého studia se Ing. Holkovič aktivně zapojil do realizace tří projektů řešených na Fakultě informačních technologií Vysokého učení technického v Brně a dalších šesti výzkumných projektů. Mezi nejvýznamnější projekty, které souvisejí s jeho disertační prací, patří projekt DISTANCE. V rámci tohoto projektu vytvořil Ing. Holkovič většinu svých výsledků, které poté integroval do produktu Flowmon Packet Investigator.

Celkově lze konstatovat, že jeho výzkumné aktivity a dosažené výsledky jasně dokazují schopnost a připravenost pro samostatný výzkum a vývoj. Proto bych vřele doporučil udělit Ing. Martinu Holkovičovi titul Ph.D.

Supervisor's opinion on the dissertation

Ing. Martin Holkovič completed his doctoral studies at the Faculty of Information Technologies of the University of Technology in Brno between 2015 and 2023. During his studies, he focused on diagnosing errors in computer networks. As part of his dissertation, he created innovative methods for detecting errors in computer networks based on the analysis of captured network communication and the extraction of relevant information. He successfully implemented a selected method as a practically usable tool.

Ing. Holkovič is the author or co-author of eight scientific publications related to his dissertation. These publications were published in international conferences and professional journals. His works recorded a total of thirteen citations in the Scopus database. The most important publications are:

HOLKOVIC Martin, BOHUŠ Michal and RYŠAVÝ Ondřej. Network Problem Diagnostics using Typographic Error Correction. In: Proceedings of the 17th International Conference on Network Service Management (CNSM 2021). Izmir: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2021, pp. 482-490. ISBN 978-3-903176-36-2. Core B Conference, Qualis B4.

HOLKOVIC Martin, RYŠAVÝ Ondřej and DUDEK Jindřich. Automating Network Security Analysis at Packet-level by using Rule-based Engine. In: Proceedings of the Sixth European Conference on the Engineering of Computer-Based Systems. Bucharest: Association for Computing Machinery, 2019, pp. 1-8. ISBN 978-1-4503-7636-5. Conference Core B, Qualis B1.

HOLKOVIC Martin and RYŠAVÝ Ondřej. Using Rule-Based Decision Trees for Automatic Passive Diagnostics of the Network Problems. International Journal on Advances in Networks and Services, vol. 2020, no. 1, pp. 1-10. ISSN 1942-2644. Journal with IF = 0.564.

During his studies, Ing. Holkovič was actively involved in the implementation of three projects carried out at the Faculty of Information Technologies of the University of Technology in Brno and six other research projects. Among the most important projects related to his dissertation is DISTANCE. As part of this project, Ing. Holkovič integrated most of his results into the Flowmon Packet Investigator product.

Overall, his research activities and achieved results clearly demonstrate his ability and readiness for independent research and development. Therefore, I would warmly recommend awarding Ing. Martin Holkovič received a Ph.D.

Brno, July 16, 2023

doc. Ing. Ondřej Ryšavý, Ph.D.