



Názov projektu: Výskum v sieti SANET a možnosti jej ďalšieho využitia a rozvoja

Kód projektu v ITMS: 313011W988

Výška NFP: 5 809 917,93 €

Hlavný cieľ projektu: Uplatniť výsledky výskumu do podoby inovatívnych distribučných sieťových služieb s dôrazom na bezpečnosť a spoľahlivosť. Výskum je realizovaný v rámci domény inteligentnej špecializácie RIS3 SK „Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel“.

Projekt je zameraný na produktovú znalostnú oblasť „IKT“.

S finančnou podporou Európskeho fondu regionálneho rozvoja, Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, v rámci riešenia projektu s názvom Výskum v sieti SANET a možnosti jej ďalšieho využitia a rozvoja, kód projektu v ITMS: 313011W988, vznikli tieto publikácie:

Aktivita	Riešiteľ	Publikácia
<p>1. Výskum optimalizácie zabezpečeného sieťového prostredia a efektívnej distribúcie vysokého dátového toku heterogénnych služieb v rozsiahlych sieťach</p> <p>7. Výskum optimalizácie sieťového prostredia v rozsiahlych dátových sieťach zameraný na zvýšenie bezpečnosti a ochrany prístupu – flexibilita 15 %</p>	<p>Centrum vedecko-technických informácií SR</p>	<p><u>Príspevky na celoštátnej konferencii UNINFOS 21:</u></p> <p>Július BINDER, Marian ĎURKOVIČ, Robert JAROŠKA, Peter HANZEL, Pavol HORVÁTH, Markus MELICHER. Nové vývojové trendy v internete</p> <p>Markus MELICHER. Analýza vybraných RFID vstupných terminálov z pohľadu bezpečnostného rizika pri technike klonovania vstupných RFID kariet</p> <p><u>V databázach Web of Science alebo SCOPUS:</u> Príspevky prezentované na konferencii 19th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications 2021:</p> <p>R. Vápeník, D. Cymbalak, M. Korének, M. Čabin, M. Horváth, P. Jagač, J. Kováčová, P. Hrčka, F. Jakab. Environment for Simulation, Generation and Aggregation of Large Heterogeneous Video Conference Data Streams with Optimized Data Collection, Network Analysis and Visualization.</p> <p>D. Cymbalak, F. Jakab, R. Vápeník, M. Korének, P. Hrčka, J. Kováčová. Efficient distribution of communications and streaming services with identification of critical nodes and bottlenecks in National Telepresence Infrastructure</p>
<p>2. Výskum sofistikovaných bezpečnostných mechanizmov, adaptácie siete pre doručovanie vysokokvalitného multimediálneho obsahu a vysokorýchlostného prenosu dát zo senzorových sietí v rozsiahlych sieťach</p>	<p>Technická univerzita v Košiciach</p>	<p><u>V databáze SCOPUS:</u></p> <p>Martin Štancel ... [et al.]. Hybrid Object Detection Using Domain-Specific Datasets. In: SAMI 2021: IEEE 19th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - Danvers (USA): Institute of Electrical and Electronics Engineers s. 387-390 [online, USB-key]. - ISBN 978-1-7281-8053-3 (online) [ŠTANCEL, Martin - MADOŠ, Branislav - CHOVANEC, Martin - BALÁŽ, Peter]</p> <p>Martin Chovanec, Martin Havrilla, Eva Chovancová. Analysis of Logs in the Environment of Email Services In: ICETA 2020: 18th IEEE International conference on emerging elearning technologies and applications: Information and communication technologies in learning: proceedings. - Denver (USA): Institute of Electrical</p>



Aktivita	Riešiteľ	Publikácia
		<p>and Electronics Engineers s.74-79 [online]. - ISBN 978-0-7381-2366-0 [CHOVANEC, Martin - HAVRILLA, Martin - CHOVANCOVÁ, Eva]</p> <p>Martin Hasin, Branislav Madoš, Jakub Palša. Analysis of Network Traffic in CLOUD Environment In: ICETA 2020: 18th IEEE International conference on emerging elearning technologies and applications: Information and communication technologies in learning: proceedings. - Denver (USA): Institute of Electrical and Electronics Engineers s. 130-136[online]. - ISBN 978-0-7381-2366-0 [HASIN, Martin - MADOŠ, Branislav - PALŠA, Jakub, JANITOR - Alla]</p> <p>Martin Havrilla. Computer Data Flow Characterization Based on Machine Learning to Streamline Network Traffic In: 21st Scientific Conference of Young Researchers. – Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 111-114 [CD-ROM]. - ISBN 978-80-553-3904-7 [HAVRILLA, Martin - CHOVANEC, Martin]</p> <p>Martin Hasin. Analysis and Evaluation of Data Using Artificial Intelligence for Cybersecurity In: 21st Scientific Conference of Young Researchers. - Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 115-118 [CD-ROM]. - ISBN 978-80-553-3904-7 [HASIN, Martin - CHOVANEC, Martin]</p>
<p>3. Výskum v oblasti pokročilého monitorovania tokov a vyhodnocovania bezpečnostných udalostí pre siete e Cloud Computing systémy</p>	<p>Žilinská univerzita v Žiline</p>	<p>Jozef Papán, Pavel Segeč, Olexandra Yeremenko, Ivana Bridová. A New Bit Repair Fast Reroute Mechanism for Smart Sensors IoT Network Infrastructure Sensors (Basel). 2020 Sep 14; 20(18):5230.DOI: 10.3390/s20185230.</p> <p>Článok je zaradený v databázach Web of Science Core Collection.</p> <p>1-8: Konferencia ICETA2020 – zborník 9: Konferencia TRANSCOM2021 10: Sensors</p> <ol style="list-style-type: none"> Survey of the monitoring tools suitable for CC environment - Martin Kontšek, Marek Moravčík, Jan Jurč, Michal Šterbák (str. 330 zborníka ICETA) One-parameter Methods for Recognizing DDoS Attacks - J. Smieško, J. Uramová (str. 628 zborníka ICETA) PCA Tail as the Anomaly Indicator – Ondrej Škvarek, Martin Klimo, Jaroslav Kopčan (str. 613 zborníka ICETA) Perspective of hybrid cloud computing in higher education - P. Segeč, M. Moravčík, M. Kontšek, J. Papán (str. 586 zborníka ICETA) Private cloud security architecture - Matilda Drozdová, Ivana Brídová, Jana Uramová, Marek Moravčík (str. 84 zborníka ICETA)



Aktivita	Riešiteľ	Publikácia
		<p>6. SD-WAN – architecture, functions and benefits - P. Segeč, M. Moravčík, J. Uramová, J. Papán, O. Yeremenko (str. 593 zborníka ICETA)</p> <p>7. Innovating instruction of communication theory with machine learning and speech analysis - O. Šuch, R. Fabricius, M. Klimo, and J. Juhár (str. 680 zborníka ICETA)</p> <p>8. Virtual laboratories and their usage in university environment - Ján Jurč, Michal Šterbák, Martin Kontšek (str. 260 zborníka ICETA)</p> <p>9. Anomaly detection using Autoencoders and Deep Convolution Generative Adversarial Networks - Jaroslav Kopčan, Ondrej Škvarek, Martin Klimo - (Transcom)</p> <p>10. Research and Development of Delay-Sensitive Routing Tensor Model in IoT Core Networks - Oleksandr Lemeshko, Jozef Papán, Oleksandra Yeremenko, Maryna Yevdokymenko and Pavel Segeč (Sensors)</p>
<p>4. Výskum adaptívnej rekonfigurácie rozsiahlych sietí na základe bezpečnostnej analýzy sieťových incidentov s dopadom na nové sieťové protokoly</p>	<p>Slovenská technická univerzita v Bratislave</p>	<p>TANUŠKA, Pavol - ŠPENDLA, Lukáš - KEBÍSEK, Michal - ĎURIŠ, Rastislav - STRÉMY, Maximilián. Smart Anomaly Detection and Prediction for Assembly Process Maintenance in Compliance with Industry 4.0. In Sensors. Vol. 21, iss. 7 (2021), s. 1-32. ISSN 1424-8220 (2019: 3.275 - IF, Q1 - JCR Best Q, 0.653 - SJR, Q1 – SJR Best Q). V databáze: DOI: 10.3390/s21072376; SCOPUS: 2-s2.0-85103075522; WOS: 000638859700001; CC: 000638859700001.</p> <p>STŘELEČ, Peter - BARTOŇ, Martin - TANUŠKA, Pavol - KEBÍSEK, Michal - ŠPENDLA, Lukáš. Real Time Data Acquisition as a Part of Data Processing from Production Line According to. In World Congress on Industrial Control Systems Security (WCICSS 2020): Virtual Conference, December 8-10, 2020, London, UK. 1. vyd. London, UK: Published by Infonomics Society, 2020, s. 139-144. ISBN 978-1-913572-26-6.</p> <p>ŠPENDLA, Lukáš - KEBÍSEK, Michal - TANUŠKA, Pavol. Decision Making Platform Proposal for Paint Quality Evaluation in Automotive Industry. In World Congress on Industrial Control Systems Security (WCICSS 2020): Virtual Conference, December 8-10, 2020, London, UK. 1. vyd. London, UK: Published by Infonomics Society, 2020, S. 119-126. ISBN 978-1-913572-26-6.</p> <p>ABASOVÁ, Jela - TANUŠKA, Pavol - RÝDZI, Štefan. Big Data-Knowledge Discovery in Production Industry Data Storages-Implementation of Best Practices. In Applied Sciences. Vol. 11, iss. 16 (2021), s.1-31. ISSN 2076-3417 (2020: 2.679 - IF, Q2 - JCR Best Q, 0.435 - SJR, Q2 - SJR Best Q). V databáze: DOI: 10.3390/app11167648; SCOPUS: 2-s2.0-85113360592; WOS: 000688635100001; CC: 000688635100001.</p>



Aktivita	Riešiteľ	Publikácia
		<p>KOVÁČ, Szabolcs - MICHALČONOK, German - HALENÁR, Igor - VAŽAN, Pavel. Comparison of Heat Demand Prediction Using Wavelet Analysis and Neural Network for a District Heating Network. In Energies. Vol. 14, iss. 6 (2021), s. 1-21. ISSN 1996-1073 (2020: 3.004 - IF, Q3 - JCR Best Q, 0.598 -SJR, Q2 - SJR Best Q). V databáze: DOI: 10.3390/en14061545; WOS: 000634418600001; CC: 000634418600001; SCOPUS: 2-s2.0-85106426187.</p> <p>LIŠKA, Vladimír - VRÁBEL', Róbert. Note on F-Graph Construction. In Computation. Vol. 9, iss. 7 (2021), s. 1-5. ISSN 2079-3197 (2020: 0.320 - SJR, Q2 - SJR Best Q). V databáze: DOI: 10.3390/computation9070074; SCOPUS: 2-s2.0-85109415806; WOS: 000676428300001.</p> <p>VÁCLAVOVÁ, Andrea - STŘELEČEK, Peter - HORÁK, Tibor - KEBÍSEK, Michal - TANUŠKA, Pavol - HURAJ, Ladislav. Proposal for an IIoT Device Solution According to Industry 4.0 Concept. In Sensors. Vol. 22, iss. 1 (2022), s. 1-27. ISSN 1424-8220 (2020: 3.576 - IF, Q1 - JCR Best Q, 0.636 - SJR, Q2 - SJR Best Q). V databáze: DOI: 10.3390/s22010325; SCOPUS: 2-s2.0-85121967894.</p> <p>BURČIAR, Fedor - VAŽAN, Pavel - PULIŠOVÁ, Simona. Case study of building a digital twin for a production system. In Vedecké práce MTF STU v Bratislave so sídlom v Trnave. Research papers Faculty of Materials Science and Technology Slovak University of Technology in Trnava. Vol. 29, no. 49 (2021), s. 51-58. ISSN 1336-1589. V databáze: INSPEC; DOI: 10.2478/rput-2021-0024.</p> <p>HALENÁR, Igor - HALENÁROVÁ, Lenka - KOVAČIC Matej. An approach to automated programming of industrial robots based on graphic data. In Vedecké práce MTF STU v Bratislave so sídlom v Trnave. Research papers Faculty of Materials Science and Technology Slovak University of Technology in Trnava. Vol. 29, no. 49 (2021), s. 67-77. ISSN 1336-1589. V databáze: INSPEC; DOI: 10.2478/rput-2021-0026.</p> <p>GAŠPAR, Gabriel - ŠEDIVÝ, Štefan - MIKULOVÁ, Lenka - ĎUĐÁK, Juraj - FABO, Peter. Local Weather Station for Decision Making in Civil Engineering. In Informatics and Cybernetics in Intelligent Systems: 10th Computer Science On-line Conference. Vol. 3. Zlin, Czech Republic. April 29, 2021. Cham: Springer, 2021, S. 199-206. ISBN 978-3-030-77447-9. V databáze: DOI: 10.1007/978-3-030-77448-6_18; SCOPUS: 2-s2.0-85115885069.</p>
5. Výskum v oblasti efektívneho spracovania rozsiahlych údajov špecifického charakteru	Univerzita Komenského v Bratislave	



Aktivita	Riešiteľ	Publikácia
prenášaných v heterogénnych sieťových infraštruktúrach		
6. Výskum v oblasti konfigurácie, prevádzkovania a optimalizácie kvalitatívnych a bezpečnostných parametrov vysokorýchlostných dátových metroclustrov	SFÉRA, a.s.	KALAMEN Igor - JAMRICH Marián - MOŠKO Daniel - HALUŠKA Andrej a kol. Formulácia hypotéz testovania a príprava testovacích prostredí pre komunikáciu IoT zariadení a metroclustra v prostredí rozsiahlej sieťovej infraštruktúry modelovej siete KALAMEN Igor - JAMRICH Marián - HALUŠKA Andrej a kol. Návrh inovovanej architektúry metroclustra s ohľadom na vplyv IoT dátového toku rozsiahlej sieťovej infraštruktúry na báze analýzy parametrov metroclustra v reálnom čase
8. Výskum v oblasti konfigurácie, prevádzkovania a optimalizácie kvalitatívnych a bezpečnostných parametrov vysokorýchlostných dátových metroclustrov – flexibilita 15 %		