**Závěrečná zpráva grantového projektu zakázka č. 2105**

(specifický výzkum v roce 2024)

**Název projektu** (80 znaků): ***ICT jako podpůrný nástroj kognitivních procesů***

***ICT as Support Tool of  Cognitive Processes***

**Specifikace řešitelského týmu:**

Odpovědný řešitel: prof. RNDr. Petra Poulová, PhD.

Studenti doktorského studia: ing. Jakub Beneš

ing. Anna Borkovcová

M.Sc. Sudha Prathyusha Jakkaladiki

ing. Martin Kocourek

ing. Martin Konvička

ing. Jan Krunčík  (akademický rok 2023/24)

ing. Dominik Palla

ing. Daniel Schmid

ing. Radmila Velnerová (akademický rok 2024/25)

ing. Daniel Vondra

Studenti magisterského studia:   bc. Bohumil Bárta (Nesrstová) (od 04/2024)

František Brýl (Hynek) (akademický rok 2023/24)

bc. Filip Dvořák (Kozel) (akademický rok 2023/24)

bc. Zdeněk Hejzlar (Medková) (akademický rok 2023/24)

bc, Viktorie Láchová (Poulová) (akademický rok 2023/24)

bc. Tomáš Němeček (Kozel)

bc. Tomáš Podmanický (Kozel) (akademický rok 2023/24)

bc. Natálie Pokorná (Poulová) (od 04/2024)

bc. Tereza Růžičková (Poulová) (akademický rok 2023/24)

bc. Tomáš Suchomel (Poulová)

bc. Marek Šípek (Poulová) (od 04/2024)

Školitelé doktorandů:   doc. Ing. Filip Malý. Ph.D.

prof. RNDr. Petra Poulová, PhD.

prof. RNDr. PhDr. Antonín Slabý, CSc.

Další výzkumní pracovníci: doc. mgr. Miloslava Černá, Ph.D.

ing. Kateřina Frončková, Ph.D.

 prof. RNDr. Josef Hynek, MBA, Ph.D.

doc. Mgr. Tomáš Kozel, Ph.D.

mgr. Jana Medková, Ph.D.

mgr. Viktorie Nesrstová , Ph.D.

doc. RNDr. Pavel Pražák, Ph.D.

***Změny ve složení řešitelského týmu:***

*V průběhu roku docházelo ke změnám v řešitelském týmu v souvislosti s tím, jak jednotlivé studentky a studenti ukončovali studium obhajobami disertačních či diplomových prací a zapojovali se výzkumů po přijetí do doktorského nebo po výběru tématu diplomové práce v magisterském studijním programu.*

*Průběžně byl* ***počet studentů trvale vyšší než počet zapojených pracovníků****.*

**Celková částka přidělené dotace: 372 081 Kč**

**Způsobilé náklady projektu: 372 822,25 Kč**

**Přehled realizovaných výdajů:**

1. **osobní náklady 0 Kč**
2. stipendia 0 Kč a jejich stručné zdůvodnění
3. mzdy 0 Kč a jejich stručné zdůvodnění
4. sociální a zdravotní pojištění 0 Kč

* počet členů řešitelského týmu projektu, kteří čerpali mzdové prostředky včetně stipendií ze způsobilých nákladů projektu – žádný - a z toho počet studentů členů řešitelského týmu - žádný
* způsobilé osobní náklady – 0 Kč - a z toho osobní náklady studentů – 0 Kč - (včetně stipendií)

***Změny položce Osobní náklady:***

*V projektu byly plánované osobní náklady ve výši* ***36 761*** *Kč. V rámci projektu nebyla vyplacena stipendia ani nebylo nutné uzavřít DPP se studenty prezentujícími výsledek výzkumu na konferencích, proto byly oproti plánovanému rozpočtu uspořené finanční prostředky převedeny do položky Náklady na konference (publikační poplatky)*

1. **náklady na konference 356 044,54 Kč**
2. konferenční poplatky **285 294,89 Kč**  a jejich stručné zdůvodnění

Z rozpočtu projektu byly hrazeny konferenční poplatky spojené s prezentací výsledků výzkumu na konferencích

* IEA/AIE 2024 - International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems
* INTED 2024 - International Technology, Education and Development Conference
* HED 2024 – Hradecké ekonomické dny
* KES-SEEL 2024 – Smart Education and e-Learning
* CoDaWork 2024 - International Workshop on Compositional Data Analysis
* MME 2024 - International Conference on Mathematical Methods in Economics

Dále byly uhrazeny náklady související s vydáním článků a OA v časopisech (viz kontrolovatelné výstupy).

1. cestovní výdaje **70 749,65 Kč** a jejich stručné zdůvodnění

V projektu byly plánovány náklady na cestovné související s publikačními aktivitami řešitelského týmu na **konferencích**. Z projektových prostředků byly realizovány čtyři pracovní cesty na konferenci INTED 2024 ve Valencii, KES SEEL 2024 na Madeiře, CoDaWork 2024 v Gironě a MME 2024 v Ústí bad Labem

***Změny položce Náklady na konference:***

*V projektu byly plánované náklady související s publikačním výstupy ve výši 275 320 Kč. Z důvodu hrazení APC za kvalitní projektové výstupy byla tato částka zvýšena, 36 761 Kč bylo převedeno z položky Osobní náklady a 43 963,54 Kč Kč z položky Další náklady.*

1. **další náklady 16 777,71 Kč**
2. náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku **2 683,27 Kč** a jejich stručné zdůvodnění

* byla pořízena licence MathType a koupeny knihy

1. provozní náklady **2 906 Kč** a jejich stručné zdůvodnění

* náklady na tuzemskou pracovní cestu na konferenci MME

1. služby (mimo konferenčních poplatků) **6 050 Kč** a jejich stručné zdůvodnění

* služba – analýza dat do výzkumu

1. doplňkové náklady **5 138,44 Kč** a jejich stručné zdůvodnění

* bankovní poplatky, kurzové zisky a ztráty

***Změny položce Další náklady:***

*V projektu byly plánované další náklady ve výši 60 000 Kč. Z důvodu hrazení APC za kvalitní projektové výstupy byla tato částka snížena prostředky byly převedeno do položky Náklady na konference.*

**Splnění cílů řešení a přínos projektu:**

V projektové žádosti bylo deklarováno, že výstupem z projektu budou následující publikační aktivity:

* výstupem bude příprava **pět  článku** do časopisu s Jimp, Jsc v celkové hodnotě minimálně ***220 FIM bodů pro SPEV***
* dále budou výsledky projektu prezentovány alespoň na pěti konferencích, jejichž sborník je evidován v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities  společnosti Thomson Reuters  nebo SCOPUS. Kontrolovatelným výstupem bude minimálně **6 publikací typu D** (článek ve sborníku) v celkové hodnotě minimálně ***30 FIM bodů pro SPEV***

Vzhledem ke krácení rozpočtu bylo v rozhodnutí stanoveno, že projektové publikace mají dosáhnout výše **214 FIM** bodů (namísto 250).

V rámci projektu byla připravena a publikována řada výstupů.

K 1. lednu 2025 bylo indexováno a zadáno do OBD:

* **sedm  článku** do časopisu s Jimp, Jsc v celkové hodnotě ***230,1 FIM bodů pro SPEV***
* **dva články**  ve sbornících evidováných v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities společnosti Thomson Reuters nebo SCOPUS v celkové hodnotě ***34 FIM bodů pro SPEV*** . Řada publikovaných článků ještě čeká na indexaci.

Celkem bylo v ramci projektu získáno ***264,1 FIM bodů pro SPEV***

**Kontrolovatelné výsledky řešení:**

*Uveďte zejména publikace, které vznikly na základě řešení projektu a dále zda dané publikace byly skutečně zadány do OBD s vazbou na RIV. U publikačních výsledků uvádějte informaci, do které databáze (Scopus či Thomson ISI WOK) budou indexovány a kolika FIM body předpokládáte ohodnocení. Pokud je výsledek výstupem více projektů, je třeba tuto skutečnost také uvést a body dělit počtem projektů vykazujících takový výsledek.*

### J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

[1]**Yaro**, **AS**., **Malý**, **F**., **Malý**, **K**., **Pražák**, **P**. Clustering Performance Analysis of the K-Medoids Algorithm for Improved Fingerprint-Based Localization. *Jordan Journal of Electrical Engineering*. Tafila Technical University, 2024. 12s. ISSN: 2409-9600.   
Granty:   
Spec. výzkum: S. Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU   
(ID: 43881283) (RIV ID: 50021673)

***FIM body: zatím nehodnoceno, předpoklad 4, SCOPUS***

[2]**Yaro**, **AS**., **Malý**, **F**., **Pražák**, **P**., **Malý**, **K**. Improved Fingerprint-Based Localization Based on Sequential Hybridization of Clustering Algorithms. *Emerging Science Journal*. Ital Publication, 2024. 13s. ISSN: 2610-9182.   
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU   
(ID: 43881092) (RIV ID: 50021482)

***FIM body: 60, SCOPUS***

[3]**Nesrstová**, **V**., **Wilms**, **I**., **Hron**, **K**., **Filzmoser**, **P**. Identifying Important Pairwise Logratios in Compositional Data with Sparse Principal Component Analysis. *Mathematical Geosciences*. 2024. 26s. ISSN: 1874-8961. Kód UT ISI: 001329802000001.  
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU   
(ID: 43881386) (RIV ID: 50021776)

***FIM body: zatím nehodnoceno, předpoklad 40,6, WoS, SCOPUS, IF 2,8, Q12***

[4]**Toh**, **S**., **Yasmin**, **F**., **Tehseen**, **S**., **Poulová**, **P**., **Haider**, **S**., **Andrews**, **E**., **Sinnappan**, **P**., **Mahendra**, **R**. Born this way or formed this way? Distal personality traits and proximal self-efficacy of Malaysian students and their academic performance. *Environment and Social Psychology*. Asia Pacific Academy of Science Pte Ltd, 2024. 14s. ISSN: 2424-7979.   
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU   
(ID: 43880944) (RIV ID: 50021334)

***FIM body: 1,3, SCOPUS***

[5]**Yaro**, **AS**., **Malý**, **F**., **Malý**, **K**., **Pražák**, **P**. Improved indoor localization using k-medoids and k-nearest neighbour algorithms with context similarity coefficient-based fingerprint similarity metric. *JOURNAL OF ENGINEERING-JOE*. HOBOKEN : WILEY, 2024. 11s. ISSN: 2051-3305. Kód UT ISI: 001368768900001.  
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU   
(ID: 43881553) (RIV ID: 50021943)

***FIM body: zatím nehodnoceno, předpoklad 82,6, WoS, IF 0,8, Q3***

[6]**Jakkaladiki**, **SP**., **Janečková**, **M**., **Malý**, **F**. Similarity analysis study of the carbon emission metrics through fuzzy entropy clustering. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. El Monte : EnPress Publisher, LLC, 2024. 12s. ISSN: 2572-7923.   
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU   
(ID: 43881093) (RIV ID: 50021483)

***FIM body: 10, SCOPUS***

[7]**Haider**, **S**., **Tehseen**, **S**., **Koay**, **K**., **Poulová**, **P**., **Afsar**, **B**. Impact of project managers emotional intelligence on megaprojects success through mediating role of human related agile challenges: Project management as a moderator. *Acta Psychologica*. Elsevier B.V., 2024. 13s. ISSN: 0001-6918. Kód UT ISI: 001240965900001.  
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: J\_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU   
(ID: 43881226) (RIV ID: 50021616)

***FIM body: 31,6, WoS, SCOPUS, IF 2,1, Q2***

### D\_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

[1]**Černá**, **M**., **Borkovcová**, **A**., **Poulová**, **P**. Affordances of Technology-Enhanced Learning in Heritage Tourism—Exploratory Study. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. Německo : Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2024. 11s. ISBN: 978-981-9749-53-9. ISSN: 2190-3018.   
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: D\_ČLÁNEK VE SBORNÍKU   
(ID: 43881583) (RIV ID: 50021973)

***FIM body: 4, SCOPUS***

[2]**Medková**, **J**. Classification of Datasets Used in Data Anonymization for IoT Environment. *Advances and Trends in Artificial Intelligence :Theory and Applications*. Singapore : Springer, 2024. 13s. ISBN: 978-981-9746-76-7. ISSN: 0302-9743.   
granty: 0Spec. výzkum: S. Forma: D\_ČLÁNEK VE SBORNÍKU   
(ID: 43881418) (RIV ID: 50021808)

***FIM body: 30, SCOPUS***

**Výsledky publikační činnosti v OBD:**

1. s uvedením počtu výsledků, které budou předkládány jako výsledky studentských projektů do RIVu (N01 Typ zdroje financování výsledku S = specifický vysokoškolský výzkum, číslo projektu a rok udělení) – viz Kontrolovatelné výsledky řešení – k 31. 12. 2024 celkem **9 výsledků**
2. s uvedením počtu disertačních (příp. diplomových) prací, které vznikly s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum – 2 diplomové práce

* ing. Viktorie Láchová - Dashboards automation (IM2, DP)
* ing. Tereza Růžičková - Paušální daň a její implementace v IS Finanční správě ČR (IM2, DP)

1. další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum (např. oceněné práce) - ne

**Ke zprávě je přiloženo:**

Výpis z OBD a Výsledovka po účtech obratová z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace byly přiloženy k výroční zprávě.

*Nové výsledky (skutečnosti) projektu od doby odevzdání výroční zprávy (uvádí se pouze v případě odevzdání závěrečné zprávy):* nejsou

*Datum ukončení projektu (uvádí se pouze v případě odevzdání závěrečné zprávy): 20. října 2025*

V Hradci Králové, dne 20. října 2025 Podpis odpovědného řešitele