

PREDSLOV

Milí kolegyne a kolegovia,

v poradí už 19. vydanie zborníka konferencie Kognícia a umelý život je na svete, a to vďaka Vám, našej stabilnej česko-slovenskej komunite, ktorá reflektovala na toto podujatie a rozhodla sa prispieť svojou aktívnou účasťou. Je skvelé, že tohoročný počet účastníkov opäť prekročil päťdesiatku, a to vďaka, napríklad, alebo možno nezávisle od novej lokality, v Bratislave, kam sme sa rozhodli tohoročné podujatie umiestniť.

Na minuloročnej konferencii organizovanej kolegami z Brna sme zažili bujary kultúrny program, s ktorým je ťažké súperiť 😊. My sme sa rozhodli pre striednejší model – veríme, že neštruktúrované večery využijete na pokračovanie plodných interdisciplinárnych diskusií a na prehĺbenie osobných vzťahov. Tiež dúfame, že v publikovaných dlhších i krátkych príspevkoch v zborníku nájdete inšpiračné zdroje pre ďalšie skúmanie v oblastiach vášho záujmu. Myslíme si, že eko-prístup sa už stal štandardom, a tak sme i tento rok ušetrili nejaký ten strom elektronickým zborníkom.

Tradičnou súčasťou programu budú tri pozvané odborné prednášky. Prof. Zsolt Cséfalvay (Pedagogická fakulta UK v Bratislave) nás uvedie do výskumu degradácie prirodzeného jazyka v dôsledku starnutia, jej diagnostiky a prípadnej terapie. Doc. Marián Špajdel (Filozofická fakulta Trnavskej univerzity) ponúkne prehľad výskumu kognitívnych funkcií vo vzťahu k funkčnej asymetrii hemisfér a vysvetlí metodologické otázky skúmania tejto problematiky pomocou neinvazívnych behaviorálnych techník. Dr. Michal Vavrečka (ČVUT Praha) nás opäť vráti do sveta jazyka, ale z pohľadu modelovania a strojového učenia v rámci kognitívnej robotiky, keď pozornosť zameria na osvojovanie si jazyka opisujúceho statické a dynamické vizuálne scény.

Spektrum príspevkov pokrýva rôzne oblasti od psychológie, cez neurovedu, jazykovedu, umelú inteligenciu, až po filozofiu, a to v podobe prác teoretického aj experimentálneho charakteru. Príspevky prešli recenzným konaním, ktoré prebehlo vďaka ochote a pozitívnej práci všetkých 24 oslovených recenzentov, za čo im srdečne ďakujeme. Opäť sme pripravili aj posterovú sekciu, ktorá umožňuje dlhšie interakcie autorov so záujemcami.

Za pomoc pri príprave konferencie patrí veľké poďakovanie členom Centra pre kognitívnu vedu na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Osobitne oceňujeme nasadenie Petra Gergela, Matúša Tomka, Kristíny Malinovej a Xenie Daniely Poslon.

Veľké poďakovanie patrí aj Mgr. Jurajovi Hvoreckému, PhD, ktorému sa opäť podarilo získať grant v rámci programu Stratégia 21 Akadémie vied ČR a finančne podporiť našu konferenciu, vďaka čomu sme dokázali znížiť vložné. Slovenská spoločnosť pre kognitívnu vedu podporila účasť študenta Ondreja Spišáka.

Vydanie konferenčného zborníka bolo podporené Kultúrnou a edukačnou agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (KEGA) v rámci projektu č. 042UK-4/2019.

Užite si KUŽ 2019!

Bratislava, máj 2019

Igor Farkaš a Martin Takáč

30. **Kristína Malinová**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, malinovska@fmph.uniba.sk
31. **Anton Markoš**, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, markos@natur.cuni.cz
32. **Mária Markošová**, Katedra aplikovanej informatiky FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, markosova@ii.fmph.uniba.sk
33. **Marek Nagy**, Katedra aplikovanej informatiky FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, mnagy@ii.fmph.uniba.sk
34. **Matej Pecháč**, Katedra aplikovanej informatiky FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, matej.pechac@gmail.com
35. **Xenia Daniela Poslon**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, xenia-daniela.poslon@savba.sk
36. **Martin Rousek**, Fakulta humanitných štúdií, Univerzita Karlova, Praha, martin.rousek.146@seznam.cz
37. **Ján Rybár**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, rybar@fmph.uniba.sk
38. **Isabella Sarto-Jackson**, Konrad Lorenz Institute for Evolution and Cognition Research, Konrad Lorenz Institute, isabella.sarto-jackson@kli.ac.at
39. **Branislav Sobota**, Katedra počítačov a informatiky FEI, Technická univerzita v Košiciach, branslav.sobota@luke.sk
40. **Ondrej Spišák**, Ústav informatiky, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, spisakon@gmail.com
41. **Aléš Svoboda**, Fakulta humanitných štúdií, Univerzita Karlova, Praha, ales.svoboda@fhs.cuni.cz
42. **Zdeněk Stachoň**, Geografický ústav PF, Masarykova univerzita, Brno, zstachon@geog.muni.cz
43. **Čeněk Šašínska**, Kabinet informačných štúdií a knihovníctví, Masarykova univerzita, Brno, ceneksasinka@gmail.com
44. **Alžběta Šašínsková**, Kabinet informačných štúdií a knihovníctví, Masarykova univerzita, Brno, strnadova@phil.muni.cz
45. **Zuzana Šmídeková**, Ústav pedagogických vied: HUME lab - Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, Brno, smidekova@phil.muni.cz
46. **Marián Špajdel**, Katedra psychológie, Trnavská univerzita v Trnave, marian.spajdel@truni.sk
47. **Martin Takáč**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, takac.martin@gmail.com
48. **Matúš Tomko**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, matatus.tomko@fmph.uniba.sk
49. **Matúš Tuna**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, tunamatus@gmail.com
50. **Pavel Ugwitz**, Geografický ústav PF, Masarykova univerzita, Brno, ugwitz.pavel@mail.muni.cz
51. **Daniel Valenta**, Ústav informatiky FPF, Slezská univerzita v Opavě, valenta.danie@gmail.com
52. **Lenka Valuš**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Slovenská akadémia vied, valus.lenka@gmail.com
53. **Michal Vavrečka**, Český ústav informatiky, robotiky a kybernetiky, České vysoké učení technické v Praze, michal.vavrecka@cvut.cz
54. **Jiří Wiedermann**, Ústav informatiky, Akademie věd České republiky, jiri.wiedermann@cs.cas.cz

PROGRAM

Streda 29. 5. 2019

12⁰⁰ – 13⁴⁵ Registrácia

13⁴⁵ – 14⁰⁰ Otvorenie konferencie

14⁰⁰ – 15⁴⁰

BLOK 1

14⁰⁰ – 14⁴⁰ **Zsolt Cséfalvay. Primary progressive aphasia – a dementia of language**

14⁴⁰ – 15⁰⁰ **Anton Markoš:** Život a umelá inteligencia – hľadanie analógií

15⁰⁰ – 15²⁰ **Alica Kelemenová:** Generatívne modely vývoja biologických štruktúr

15²⁰ – 15⁴⁰ **Isabella Sarto-Jackson, Lubomír Tomaška:** Simple minds—yeast as a model neuron

15⁴⁰ – 16⁰⁰ *Prestávka sobčerstvením*

16⁰⁰ – 17⁴⁰

BLOK 2

16⁰⁰ – 16²⁰ **Branislav Sobota, Štefan Korečko, Igor Farkaš, Marián Hudák, Martin Sivý, Peter Vasil, Dominik Trojčák:** Virtuálne prostredie pre experimentálne posúdenie kognitívnych funkcií

16²⁰ – 16⁴⁰ **Zdeněk Stachoň, Ondřej Kvarda, Lukáš Herman, Čeněk Šašinka:** Virtuální realita v procesu komunikace kartografické informace

16⁴⁰ – 17⁰⁰ **Vojtěch Juřík, Čeněk Šašinka, Pavel Ugwitz:** Eye-tracking ve virtuální realitě: implementace a možnosti měření

17⁰⁰ – 17²⁰ **Marek Nagy:** Umelá inteligencia pomáha deťom s osvojením čítania

17²⁰ – 17⁴⁰ **Andrej Jursa, Mária Markošová:** Analysing and modelling functional brain networks

18³⁰ Večera

ZOZNAM ÚČASTNÍKOV

1. **Magdalena Adamus**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Slovenská akadémia vied, magdalena.adamus@savba.sk
2. **Viera Bačová**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Slovenská akadémia vied, viera.bacova@savba.sk
3. **Eva Ballová Mikušková**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Slovenská akadémia vied, expseba@savba.sk
4. **Jana Bašňaková**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Slovenská akadémia vied, jana.basnakova@savba.sk
5. **Lubica Beňušková**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, lubica@ii.fmph.uniba.sk
6. **Ivana Budínska**, Ústav informatiky, Slovenská akadémia vied, budinska@savba.sk
7. **Barbora Cimrová**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, cimrova@fmph.uniba.sk
8. **Zsolt Cséfalvay**, Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, csefalvay@fedu.uniba.sk
9. **Vladimíra Čavojová**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Slovenská akadémia vied, vladimira.cavojova@savba.sk
10. **Jiří Čeněk**, Ústav sociálních studií, Mendelova univerzita v Brně, jiricendacentrum@gmail.com
11. **David Černý**, Ústav státu a práva, Akademie věd České republiky, david.cerny@ilaw.cas.cz
12. **Katarína Dudeková**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Slovenská akadémia vied, katarina.dudekova@gmail.com
13. **Matej Fandl**, <https://www.mladyes.sk>, matej.fandl@gmail.com
14. **Igor Farkaš**, Centrum pre kognitívnu vedu FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, farkas@fmph.uniba.sk
15. **Maroš Filip**, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova, Praha, filipmaros@gmail.com
16. **Miroslava Galasová**, Ústav experimentálnej psychológie CSPV, Univerzita Komenského v Bratislave, galasova.mirka@gmail.com
17. **Silvia Gáliková**, Katedra filozofie, Trnavská univerzita, silvia@libris.sk
18. **Matej Hoffmann**, Katedra kybernetiky FEL, České vysoké učení technické v Praze, matej.hoffmann@fel.cvut.cz
19. **Marián Hudák**, Katedra počítačov a informatiky FEI, Technická univerzita v Košiciach, marian.hudak.2@tuke.sk
20. **Juraj Hvorecký**, Oddelenie analytickej filozofie FÚ, Akadémie vied České republiky, hvorecky@flu.cas.cz
21. **Andrej Juhás**, andrejjuhas@outlook.com
22. **Vojtěch Juřík**, Psychologický ústav FF, Masarykova univerzita, Brno, jurik.vojtech@gmail.com
23. **Andrej Jursa**, Katedra aplikovanej informatiky FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, andrej.jursa@fmph.uniba.sk
24. **Jozef Kelemen**, Ústav Informatiky, Slezská Univerzita v Opavě, Jozef.Kelemen@pf.slu.cz
25. **Alice Kelemenová**, Ústav informatiky, Slezská Univerzita v Opavě, Kelemenova@pf.slu.cz
26. **Jana Kuzmíková**, Ústav slovenskej literatúry, Slovenská akadémia vied, jana.kuzmikova@gmail.com
27. **Vladimír Kvasnička**, Katedra informatiky PF, Univerzita sv.Cyrila a Meóda v Trnave, vladimir.kvasnicka@ucm.sk
28. **David Lacko**, Psychologický ústav FF, Masarykova univerzita, Brno, david.lacko@mail.muni.cz
29. **Andrej Lučný**, Katedra aplikovanej informatiky FMFI, Univerzita Komenského v Bratislave, lucny@fmph.uniba.sk

Piatok 31. 5. 2019

7³⁰ – 9⁰⁰

Raňajky

9⁰⁰ – 10²⁰

BLOK 6

Michal Vavrečka: Pochopení statických a dynamických vizuálních scén

9⁴⁰ – 10⁰⁰

Martin Keilner, Igor Farkaš: Koordinácia ruka-oko v simulátore humanooidného robota

10⁰⁰ – 10²⁰

Zdeněk Straka, Matěj Hoffmann: Learning a peripersonal space representation using Conditional Restricted Boltzmann Machine

10²⁰ – 10⁴⁰

Prestávka sobčerstvením

10⁴⁰ – 12⁰⁰

BLOK 7

Lenka Valuš, Viera Bačová: Mind the next generations: Boosting pro-ecological worldviews via social responsibility appeals

11⁰⁰ – 11²⁰

Jana Bašňáková, Lenka Valuš: What are they afraid of? Cognitive predictors of risk assessment related to refugees.

11²⁰ – 11⁴⁰

Eva Ballová Mikušková, Vladimíra Čavojská: Does analytical thinking protect people against unfounded beliefs? Cognitive reflection, depression, proneness to paranormal explanation and astrology

11⁴⁰ – 12⁰⁰

Čeněk Šašínska, Alžběta Šašínsková, Vojtěch Juriš: Ztraceno v kontrole

12⁰⁰ – 12¹⁵

Ukončenie konferencie

12¹⁵ – 14⁰⁰

Obed

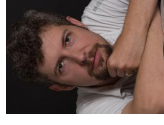
POZVANÍ REČNÍCI

prof. PaedDr. Zsolt Cséfalvay, PhD., Katedry logopédie, Pedagogická fakulta, UK v Bratislave, a Neurologická klinika a Centrum klinických neuroviéd na 1. LF UK v Prahe



Prof. Cséfalvay pôsobil 10 rokov na I. neurologickej klinike Fakultnej nemocnice v Bratislave ako klinický logopéd. Absolvoval niekoľko krátkodobých študijných pobytov v Kanade, vo Švédsku a v Nórsku, v rokoch 1998-99 bol na študijnom pobyte na Univerzite v Arizone (Fulbrightovo štipendium). Viac ako 30 rokov sa venuje výskumu afázie a dysartrie, s osobitným akcentom na diagnostiku a terapiu neurogénnych porúch komunikácie u dospelých. Prednáša na postgraduálnych kurzoch z afaziológie na Slovensku, v ČR a v Maďarsku. Po návrate z USA založil a viedol prvú konverzačnú skupinu pre pacientov s afáziou na Slovensku. Bol iniciátorom a organizátorom slovensko-českých (neskôr aj medzinárodných) afaziologických sympózií. V posledných rokoch sa jeho výskumné zameranie rozšírilo okrem vaskulárne podmienených afázií na sledovanie jazykových deficitov pri neurodegeneratívnych ochoreniach (Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba), osobitne na výskum jazykovo-špecifických demencií - primárnu progresívnu afáziu.

doc. PhDr. Marián Špajdel, PhD., Katedra psychológie, Filozofická fakulta, Trnavská univerzita v Trnave



Doc. Špajdel pôsobil 10 rokov ako výskumný pracovník v Laboratóriu kognitívnej neurovedy v Ústave normálnej a patologickej fyziológie SAV v Bratislave. Jeho hlavným zameraním je psychológia a kognitívna neuroveda, so špecializáciou na výskum kognitívnych funkcií vo vzťahu k funkčnej asymetrii mozgu, na výskum spracúvania zrakových a sluchových informácií, pozornosťných procesov a vplyv emócií na kogníciu. Vo výskume využíva techniku monitorovania očných pohybov (eye-tracking), EEG, dichotickú stimuláciu, meranie variability srdcového rytmu a meranie kožno-galvanickej reakcie. Má bohaté skúsenosti v oblasti metodológie a bioštatistiky pre psychologické výskumy a medicínske klinické štúdie.

Mgr. Michal Vavrečka, PhD., Oddelenie Robotiky a strojového vnímaní, Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky (ČIIRK), Praha



Mgr. Vavrečka, vyštudovaný psychológ, vedie skupinu kognitívneho modelovania Incognite. K jeho odborným záujmom patrí kognitívna sémantika, priestorová kognícia a robotika. Venuje sa implementácii kognitívnej architektúry do humanooidného robota, pomocou ktorej dokáže komunikovať s človekom v prirodzenom jazyku. Jadrom architektúry je formalizovaný mentálny model, ktorý má robotovi umožniť slovné opísať aktuálny stav sveta, odpovedať na otázky týkajúce sa vzťahov medzi objektmi, predikovať možné stavy sveta a vykonávať akcie podľa zadaných verbálnych inštrukcií.

ZOZNAM POSTEROV

1. **Vladimíra Čavoiová, Marek Jurkovič, Ivan Brezina:** To be or not to be bullshit? Obscuring the form vs. moving away from truthfulness
2. **Jiří Čeněk:** Pre-processing eye-trackingových dat z vice zařízení a jejich analýza v programu Ogame
3. **Magdalena Adamus, Katarína Dudeková:** Gender and risk taking: in need of replication, structure and common sense
4. **Maroš Filip, Filip Smolík:** Syntaktický priming v českém jazyku
5. **Miroslava Galasová, Lenka Valuš:** Zachraňovanie nevinných mačiatok aktívne otvoreným myslením
6. **Marián Hudák, Branislav Sobota, Štefan Korečko:** Webové kolaboratívne virtuálne prostredie pre podporu kognitívneho tréningu
7. **David Lacko:** Metody počítačového testování kognitívneho stylu
8. **Matej Pecháč:** Učenie posilňovaním a interná motivácia
9. **Xenia D. Poslon, Barbara Láštiová, Miroslav Popper, Anna Kende:** Political discourse perception predicts Roma stereotype endorsement
10. **Aižbeta Šašinková, Čeněk Šašinka:** Kolaboratívni imerzivní virtuální prostředí jako nástroj pro výzkum interkulturních rozdílů
11. **Gabriela Šejnová, Michal Vavrečka:** Modulární neuronové síť: metody zvyšující robustnost sémantického popisu scény
12. **Ondřej Špišák, René Šebeňa, Peter Lokša, Maíke Ferber, Bernhard Laback, Norbert Koptčo:** Vision-based adaptation of the frequency-dependent weighting of the localization cues
13. **Petr Švarný, Matěj Hoffmann:** Jak čist standard(y) a něco si z toho vzít
14. **Matúš Tomko, Lubica Beňušková, Peter Jedlička:** Computational model of CA1 pyramidal cell with meta-STDP stabilizes under ongoing spontaneous activity as in vivo
15. **Matúš Tuna, Igor Farkaš:** Few-shot semantic segmentation using REPTILE meta-learning approach
16. **Pavel Ugwitz, Zdeněk Stachoň, Lukáš Herman:** Prototyp nástroje TrailScript pro evaluaci chování ve virtuálních prostředích
17. **Daniel Valenta, Petr Sosik:** Význam, uplatnění a návrhy na vylepšení smečkových algoritmů

Štvrtok 30. 5. 2019

7 ³⁰ – 9 ⁰⁰	Raňajky
9 ⁰⁰ – 10 ²⁰	BLOK 3
9 ⁰⁰ – 9 ⁴⁰	Marián Špaidel: Kognitívne funkcie vo vzťahu k funkčnej asymetrii hemisfér
9 ⁴⁰ – 10 ⁰⁰	Barbora Cimrová, Igor Farkaš, Peter Gergel, Roman Rosipal: Meranie kapacity vizuálnej priestorovej pracovnej pamäte a schopnosti filtrácie
10 ⁰⁰ – 10 ²⁰	Vladimír Kvasnička: Darwinovská evolúcia ako algoritmus
10 ²⁰ – 10 ⁴⁰	<i>Prestávka s občerstvením</i>
10 ⁴⁰ – 12 ⁰⁰	BLOK 4 - Moderátor: Jozef Kelemen
10 ⁴⁰ – 11 ⁰⁰	Jiří Wiedermann: Inteligentní infrastruktury: požehnutí, nebo prokletí?
11 ⁰⁰ – 11 ²⁰	Andrej Lúčny: Integrácia moderných prostriedkov umelej inteligencie do mobilného robota
11 ²⁰ – 11 ⁴⁰	Ivana Budinská, Tomáš Kasanický, Ján Zelenka: SkyBat: model swarmového správania inšpirovaný prírodou
11 ⁴⁰ – 12 ⁰⁰	David Černý: Etické princípy regulácie chováni umelé inteligencie
12 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	<i>Obed, poludňajšia prestávka</i>
14 ⁰⁰ – 15 ⁴⁰	BLOK 5
14 ⁰⁰ – 14 ²⁰	Juraj Hvorecký: Komponentná analýza vedomých stavov
14 ²⁰ – 14 ⁴⁰	Silvia Gáliková: On the multimodal metaphor "Dance is Language"
14 ⁴⁰ – 15 ⁰⁰	Jana Kuzníková, Marcel Kvassay, Peter Krammer, Mária Kénesy Tűnyiová: Emergentnosť iteratívnej metafory
15 ⁰⁰ – 15 ²⁰	Benjámín Fele, Martin Takáč: A connectionist model of acquisition of noun phrases with syntactic bootstrapping
15 ²⁰ – 15 ⁴⁰	Aleš Svoboda: Suprematismus, rayonismus, neoplasticismus a elementarismus v kontextu imitační hry
14 ⁰⁰ – 15 ⁴⁰	Workshop Aplikace pro výzkum v imerzivní virtuální realitě (CEPCoS, Masarykova univerzita)
15 ⁴⁰ – 16 ⁰⁰	<i>Prestávka s občerstvením</i>
16 ⁰⁰ – 17 ³⁰	POSTEROVÁ SEKCIA
16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	Predstavenie posterov
16 ³⁰ – 18 ⁰⁰	Posterová sekcia
18 ³⁰	Raut