



Slovensko društvo za umetno inteligenco

Slovenian Artificial Intelligence Society

Jamova cesta 39, SI-1000 Ljubljana, Slovenija

Poročilo o delu SLAIS

v obdobju od januarja 2020 do marca 2021

Zadnja redna letna skupščina SLAIS je bila 17.12.2019 na Institutu »Jožef Stefan« (IJS) v Ljubljani. Takrat je društvo štel 141 članov. V letu 2020 sta se včlanila dva nova člana in je društvo 31.12.2020 štel 143 članov.

Na skupščini EurAI, ki je potekala virtualno v okviru konference ECAI, sta društvo zastopala predsednik Sašo Džeroski in član Panče Panov.

Društvo je v zakonskem roku oddalo davčno napoved DURS in poslovno poročilo AJ PES za leto 2019. Članarina EurAI za leto 2020 je znašala 423 EUR. Plačal jo je Laboratorij za kognitivno modeliranje Fakultete za računalništvo in informatiko univerze v Ljubljani.

Dejavnost društva in njegovih članov

Društvo je bilo zelo aktivno pri pripravi nacionalne strategije oz. nacionalnega programa za umetno inteligenco (NpUI). Ministrstvo za javno upravo (MJU) je v ta namen imenovalo medresorsko delovno skupino sestavljeno iz predstavnikov različnih ministrstev in državnih organov. Pri delu komisije so sodelovali tudi člani SLAIS akad. prof. dr. Bratko, prof. dr. Sašo Džeroski, Marko Grobelnik in prof. dr. Blaž Zupan. V času pisanja poročila je bil zadnji osnutek NpUI dostopen na URL naslovu <https://www.gov.si teme/digitalizacija-druzbe/> ter URL naslovu https://www.gov.si/assets/ministrstva/MJU/DID/NpAI_SI_2021-03-10_cistopis_ZDSMA.docx

Člani društva si tudi aktivno prizadevajo, da slovenska država finančno podpre izvajanje NpUI. Predsednik je v imenu društva poslal dopis Državnemu svetu RS, s katerim je pozval k podpori NpUI. Konkretno je Državni svet pozval, da si prizadeva za vključitev NpUI v NOO (Načrt za okrevanje in odpornost). V tem kontekstu se je udeležil 34. seje Komisije Državnega sveta za kulturo, znanost, šolstvo in šport.

V preteklem letu je bil v Sloveniji ustanovljen UNESCO center za umetno inteligenco IRCAI (International Research Center on Artificial Intelligence). Trenutno gosti IRCAI Institut Jožef Stefan v okviru Odseka za umetno inteligenco. V marcu 2021 je potekala uradna otvoritev.

Člani društva so zelo dejavni na področju strojnega učenja (oz. podatkovnih znanosti) ter uporabe le-tega na različnih področjih, kot so npr. medicina in znanosti o življenju. Na slednjem je npr. več članov društva (npr. Sašo Džeroski, Blaž Zupan) vključenih v infrastrukturo za bioinformatiko ELIXIR.SI, ki je članica EU ESFRI infrastrukture ELIXIR. Člani društva so tudi dejavni na področju jezikovnih tehnologij, s poudarkom na slovenskem jeziku. Tako je npr. Tomaž Erjavec vodja infrastrukture za jezikovne vire in tehnologije CLARIN.SI, ki je članica EU ESFRI infrastrukture CLARIN ERIC, sodeluje pa tudi v projektu Research Data Alliance vozlišče Slovenija, ki ga vodi Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani.

Člani društva so zelo dejavni na področju urejanja znanstvenih revij s tega področja. Omenimo slovensko revijo Informatica, katere urednik je Matjaž Gams. Objavlja prispevke tudi s področja umetne inteligence, izide v 4. številkah letno. Uvedla je hitro recenziranje. Matjaž Gams ureja tudi računalniški slovarček, ki deluje neprekinjeno od leta 2008 in vsebuje več kot 12.000 gesel. Ob pojavu novih projektov oz. računalniških slovarjev se postavlja tudi vprašanje glede avtorskih pravic sedanjih avtorjev oz. društev, tudi SLAIS.

Člani društva so bili dejavni pri organizaciji znanstvenih in strokovnih srečanj:

- Sašo Džeroski je 4. 9. 2020, v sodelovanju z ECAI2020, 24. evropsko konferenco o umetni inteligenci, organiziral prvo spletno konferenco "Vesolje in umetna inteligenca" (<http://spaceandai.ijs.si/>) o vesoljski uporabi umetne inteligence. S petimi vabljenimi predavanji, 17 predstavitevami in panelno razpravo s 6 panelisti je privabila več kot 130 udeležencev in bila daleč največji izmed več kot 60 spremljevalnih dogodkov ECAI2020.
- Sašo Džeroski je kot predsednik usmerjevalnega odbora (steering committee) sodeloval pri organizaciji 23. mednarodne konference Discovery Science, DS 2020, Thessaloniki, 19-21.10.2020 (<https://ds2020.csd.auth.gr/>). Posnetki predavanj so na voljo preko YouTube kanala <https://www.youtube.com/channel/UCY6iko8s-pB0YTskycZs2iq/videos>.
- Bogdan Filipič je kot vodja programskega odbora (skupaj z Edmondom Miniscijem, University of Strathclyde) sodeloval pri organizaciji 9. mednarodne konference Bioinspired Optimization Methods and Their Applications, BIOMA 2020, Bruselj, 19–20. 11. 2020, <http://utopiae.eu/bioma-2020/>
- Bogdan Filipič (IJS) in Marjan Mernik (UM FER) sta organizirala slovenski delavnici Algoritmi po vzorih iz narave (AVN) 29. 9. in 2. 12. 2020, <https://labraj.feri.um.si/avn/>
- Matjaž Gams, Mitja Luštrek, Rok Piltaver, Dunja Mladenić, Marko Grobelnik, Andrej Brodnik, Janez Brest in drugi so tudi v letu 2020 sodelovali pri organizaciji tradicionalne mednarodne multikonference Informacijska družba in njenih konferenc. Za SLAIS sta bili najpomembnejši Slovenska konferenca o umetni inteligenci ter konferenca Izkopavanje znanja in podatkovna skladišča (SIKDD). Več informacij na <http://is.ijs.si>.
- Nada Lavrač in Sašo Džeroski sta organizirala celodnevni seminar z naslovom "Umetna inteligenca za industrijo in družbo", ki je potekal na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani 12. februarja 2020. Z osmimi predavatelji iz akademskih krogov (štiri z našega oddelka) in osmimi iz slovenskih podjetij, ki ponujajo storitve UI, je dogodek privabil več kot 100 udeležencev (<https://icm.si/wp-content/uploads/2020/02/BF-2020-05-1-2020.pdf>)

- Marko Robnik-Šikonja in Senja Pollak sta sodelovala pri organizaciji izziva Semantic Evaluation, SemEval-2020 Task 3: Graded Word Similarity in Context, <https://www.aclweb.org/anthology/2020.semeval-1.3.pdf>
- Marko Robnik-Šikonja je izvedel delavnico z naslovom "Modern NLP through large pretrained language models", v okviru Datascience@FRI, Ljubljana, 29. september 2020
- Senja Pollak je sodelovala pri organizaciji delavnice Workshop on Digital Humanities and Natural Language Processing (DHandNLP 2020), ki je potekala v okviru konference PROPOR 2020 (International Conference on the Computational Processing of Portuguese) <http://ceur-ws.org/Vol-2607/>
- Aleš Zamuda je organiziral sekcijo CS.1 Računska inteligenca na konferenci ERK 2020, <https://events.vtools.ieee.org/m/239185> kot tudi vabljeno predavanje P. N. Suganthan: "Randomization-Based Deep and Shallow Neural Networks" v okviru IEEE CIS DLP. <https://events.vtools.ieee.org/m/217866>

Člani društva so dobili več nagrad in priznanj:

- Ekipa Odseka za inteligentne sisteme Instituta "Jožef Stefan" je na mednarodnem tekmovanju Pandemic Response Challenge osvojila drugo mesto in s tem 250.000 USD, polovico nagradnega sklada.
- Nagrado za najboljšo kratko predstavitev na konferenci Complex Networks 2020 je prejel Bojan Evkoski za prispevek B. Evkoski, I. Mozetič, N. Ljubešić, P. Kralj Novak: Evolution of political polarization on Slovenian Twitter
- Članek "Generating alternatives for DEX models using Bayesian optimization", napisan v soavtorstvu Martina Gjoreskega (Odsek za inteligentne sisteme IJS - E9), Vladimirja Kuzmanovskega (Odsek za tehnologije znanja IJS - E8) in Marka Bohanca (E8), je prejel nagrado za najboljši referat na Slovenski konferenci o umetni inteligenci SCAI 2020 (Ljubljana, 6.-7.10.2020).
- Sodelavci Odseka za tehnologije znanja Boshko Koloski, Senja Pollak in Blaž Škrli so sodelovali na računalniškem tekmovanju s področja profiliranja avtorjev besedil PAN, kjer so dosegli 2. mesto na področju profiliranja slavni oseb (izmed 66 skupin) in 3. mesto na področju večjezičnega zaznavanja uporabnikov, ki širijo lažne novice.
- Na konferenci Informacijska družba so podelili nacionalne nagrade za računalništvo, nagrade so dobili: Življenjsko delo in nagrada Michie-Turing: Prof. Dr. Lidija Zadnik Stirn; Tekoče delo: Programski svet tekmovanja ACM Bober
- Ekipa Odseka za inteligentne sisteme Instituta "Jožef Stefan" je dosegla prvo mesto na mednarodnem tekmovanju v prepoznavanju kuharskih aktivnosti s senzorji Cooking Activity Recognition Challenge, ki je bilo organizirano v okviru konference Activity and Behavior Computing.
- Ekipa taistega odseka je dosegla tretje mesto na tekmovanju v prepoznavanju načina premikanja s senzorji v pametnih telefonih Sussex-Huawei Locomotion (SHL) Locomotion Recognition Challenge, ki je bilo organizirano v okviru konference Ubicomp.
- Na državnem srečanju mladih raziskovalcev je Bojan Ploj prejel zlato priznanje za mentorstvo dijaku. Dijak Simon Plazar, Šolski center Ptuj, Elektro in računalniška šola je izdelal raziskovalno nalogo z naslovom Reševanje igre Sudoku z umetno inteligenco.

Člani društva so izvedli več vabljenih predavanj:

- Sašo Džeroski je imel vabljeno predavanje z naslovom »COPERNICUS & Machine Learning: Collaboration of ESA and the AI community« na delavnici "COPERNICUS and Artificial Intelligence", Bruselj, 28.1.2020
- Sašo Džeroski je imel vabljeno predavanje z naslovom »Earth Observation and Artificial Intelligence« na delavnici "ESA-Croatia EO Workshop, Space powering Green Deal and Digital Economy", Zagreb, 5-6.3.2020
- Sašo Džeroski je imel predavanje »AI Applications in Medicine and Pharma« na seminarju AI for Industry and Society v Ljubljani 12. 2. 2020.
- Bogdan Filipič je imel predavanje »AI applications in Manufacturing« na seminarju AI for Industry and Society v Ljubljani 12. 2. 2020.
- Bogdan Filipič in Tea Tušar sta imela pregledno predavanje (tutorial) »Visualization in multiobjective optimization« na Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO 2020, Cancun, 8.–12. 7. 2020.
- Bogdan Filipič je imel pregledno predavanje (tutorial) »Constraint handling in evolutionary multiobjective optimization« na 16. mednarodni konferenci Parallel Problem Solving from Nature, PPSN 2020, Leiden, 5.–9. 9. 2020.
- Petra Kralj Novak je imela virtualno vabljeno predavanje na NetSci School 2020, ki je potekala 17-25 September v Rimu, Italija.
- Petra Kralj Novak je imela virtualno predavanje na delavnici "Language Technology vs. Disinformation", ki jo je organiziral DG CNECT 24 Novembra, 2020.
- Nada Lavrač je imela vabljeno predavanje z naslovom "Semantic Relational Learning" na "43. German Conference on Artificial Intelligence", ki je potekala 21.–25. septembra 2020 v Bambergu, Nemčija.
- Marko Robnik-Šikonja je imel predavanje z naslovom "Artificial Intelligence: Techniques, Trends and Applications" na seminarju AI for Industry and Society v Ljubljani 12. 2. 2020
- Marko Robnik-Šikonja je imel vabljeno predavanje z naslovom "Cross-Lingual Embeddings: A Babel Fish for Machine Learning Models" na konferenci Artificial Intelligence and Natural Language Conference, AINL 2020, Helsinki (online), 8. 10. 2020
- Marko Robnik-Šikonja je imel pregledno predavanje z naslovom "Embeddings for texts, graphs, and relations" na International Conference on InNnovations in Intelligent SysTems and Applications, INISTA 2020; Novi Sad, Serbia, 24 August 2020, online.
- Martin Žnidaršič je imel vabljeno predavanje poljudne sorte z naslovom "Uporaba umetne inteligence" na ARNESovem dogodku "Mreža znanja 2020", 25. 11. 2020.

Člani društva so tudi sodelovali na okroglih mizah in debatah:

- Sašo Džeroski se je udeležil okrogle mize z naslovom "Umetna inteligenca – robotika – avtomatizacija, izzivi za naslednje desetletje", ki je potekala na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani, 11. februarja 2020.
- Senja Pollak je imela v okviru posveta Prezrte dimenzije spola v znanstvenih raziskavah, ki ga je organizirala Komisije za enake možnosti na področju znanosti, predavanje Dimenzija spola v računalniškem jezikoslovju. 9. marec 2020, ZRC SAZU.

Člani društva so bili prisotni tudi v medijih:

- Drugo mesto ekipe Odseka za inteligentne sisteme Instituta "Jožef Stefan" na mednarodnem tekmovanju Pandemic Response Challenge je v javnosti precej odmevala, tako da so se njeni člani večkrat pojavili v različnih medijih.
- Matjaž Gams je bil cca 15x v medijih, v Državnem svetu je cca 50x zastopal interese stroke, tudi SLAIS.
- Petra Kralj Novak je imela intervjuje za časnik Delo, spletni portal MoškiSvet. Nastopila je tudi v oddaji Studio City na RTV SLO1.

Društvo in njegovi člani tudi za preostanek letošnjega leta načrtujejo bogat program aktivnosti. Društvo bo še naprej zelo aktivno v prizadevanjih, da slovenska država finančno podpre izvajanje Nacionalnega programa za Umetno Inteligenco. Prizadevalo si bo tudi za povezovanje z ostalimi društvi in ostalimi deležniki v Sloveniji na področju umetne inteligence.

Člani društva bodo, kot vsako leto, tudi letos organizirali vrsto dogodkov. Tukaj jih omenimo le nekaj. Že aprila bo potekala največja svetovna konferenca na temo svetovni splet (The Web Conference), predsednika organizacijskega odbora sta Marko Grobelnik in Jure Leskovec. Bogdan Filipič bo na konferenci Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO 2021, Lille, 10.–14. 7. 2021, organiziral dogodek Evolutionary Computation in Practice. Aleš Zamuda ureja tematsko številko revije Mathematics z naslovom Special Issue: "Evolutionary Algorithms in Engineering Design Optimization". Organizira tudi special Session on Benchmarking of Computational Intelligence Algorithms (BOCIA'21) v sklopu 2021 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC 2021). Sašo Džeroski kot predsednik usmerjevalnega odbora (steering committee) sodeluje pri organizaciji 24. mednarodne konference Discovery Science, DS 2021, Halifax, Canada, 11.-13.2021.

Poročilo je iz prispevkov članov SLAIS sestavil predsednik društva Sašo Džeroski.

Prof. dr. Sašo Džeroski,

predsednik društva SLAIS