

A FARKAS GYULA EMLÉKDÍJ 2020. ÉVI DÍJAZOTTJA:  
BEREND GÁBOR



Berend Gábor 1986-ban született Szegeden. MSc diplomáját közgazdasági programozó matematikus szakon szerezte a Szegedi Tudományegyetemen 2009-ben. Doktori disszertációját ugyanitt, az egyetem Informatika Doktori Iskolájában védte meg 2014-ben. Jelenleg a Szegedi Tudományegyetem Informatikai Intézetén belül a Számítógépes Algoritmusok és Mesterséges Intelligencia Tanszék adjunktusa.

Berend Gábor az elmúlt években kiemelkedő sikereket ért el a mesterséges intelligencián belül a természetesnyelv-feldolgozás kutatásának területén. Eredményeit a terület legkiemelkedőbb, rangos fórumain publikálta, mint amilyenek az AAAI Conference on Artificial Intelligence, International Conference on Learning Representations (ICLR) és Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP) konferenciák, vagy a Transactions of the Associations of Computational Linguistics c. folyóirat. Az ICLR és EMNLP konferenciákon egyszerűs cikket mutatott be.

Főbb kutatási eredményei a nyelvtchnológiához, azon belül a különböző szövegegységekben (pl. szavakban) rejlő jelentéstartalmak reprezentálásához kapcsolódnak. Az általa kidolgozott ritka kódolást használó mátrixfelbontásokon alapuló algoritmusok olyan reprezentációk megalkotását teszik lehetővé, amelyek a korábban használt megoldásoknál hatékonyabbak, illetve az emberi kogníció sajátosságait is jobban tükrözik.

Az előbbieken vázolt jelentésrepresentációs megoldás olyan irányú kiterjesztését is megalkotta, amely a különböző nyelvű szövegekben a hasonló jelentésű szavakhoz hasonló reprezentációkat képes társítani. Mindez hasznos gyakorlati segítséget nyújthat az erőforrásokban szegény nyelvek feldolgozása során.

2019 óta a ProsperAMnet elnevezésű, az Interreg Central Europe program keretében megvalósuló EU projekt szakmai vezetője. A projekt célja egy gépi tanulási modellekkel támogatott döntéstámogató rendszer megalkotása a gyártástechnológiával foglalkozó cégek számára. Emellett a Multi3Generation: Multitask, Multilingual, Multi-modal Language Generation azonosítójú COST Action menedzsmentjének tagja 2019 óta.

Berend Gábor jelentős munkát végez a tehetséggondozás területén is, mint az „Integrált kutatói utánpótlás-képzési program az informatika és számítástudomány diszciplináris területein” című EFOP projekt mesterséges intelligencia fókuszú alprojektjének vezetője. Ezen túlmenően több TDK dolgozat témavezetője. Tudománynépszerűsítő tevékenységei között megemlíthető, hogy az elmúlt években rendszeresen részt vett az Informatikai Intézet nyílt napján, valamint a Kutatók Éjszakája programsorozatban.

A díjazott öt legfontosabb publikációja:

### Hivatkozások

- [1] GÁBOR BEREND: *Sparsity Makes Sense: Word Sense Disambiguation Using Sparse Contextualized Word Representations*, In the Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP). DOI: [10.18653/v1/2020.emnlp-main.683](https://doi.org/10.18653/v1/2020.emnlp-main.683)
- [2] GÁBOR BEREND: *Efficient algorithm to compute Markov transitional probabilities for a desired PageRank*, EPJ Data Science, Vol. **9**, No. **23**. DOI: [10.1140/epjds/s13688-020-00240-z](https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-020-00240-z)
- [3] GÁBOR BEREND: *Massively Multilingual Sparse Word Representations*, Eighth International Conference on Learning Representations – ICLR 2020. URL: <https://openreview.net/pdf?id=HyeYTgrFPB>
- [4] VANDA BALOGH, GÁBOR BEREND, DIMITRIOS I. DIOCHNOS AND GYÖRGY TURÁN: *Understanding the semantic content of sparse word embeddings using a commonsense knowledge base*, Thirty-Fourth AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-20), Vol. **34** No. 5 (2020). DOI: [10.1609/aaai.v34i05.6235](https://doi.org/10.1609/aaai.v34i05.6235)
- [5] GÁBOR BEREND: *Sparse Coding of Neural Word Embeddings for Multilingual Sequence Labeling*, In Transactions of the Association for Computational Linguistics, Vol. **5**, pp. 247-261 (2017). DOI: [10.1162/tacl.a.00059](https://doi.org/10.1162/tacl.a.00059)

BEREND GÁBOR

Szegedi Tudományegyetem

TTIK, Informatikai Intézet

Számítógépes Algoritmusok és Mesterséges Intelligencia Tanszék

6720 Szeged, Árpád tér 2.

berendg@inf.u-szeged.hu