Befolyás terjedés maximalizálása közösségi hálókban

Kopacz Anikó

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár

aniko.kopacz@ubbcluj.ro

Napjaink szerves részei a közösségi platformok, amelyek jelentős szerepet játszhatnak a közvélemény alakulásában, hírek és vélemények elterjedésében. Ezeken a platformokon megfigyelt kapcsolatok, interakciók különböző közösségi hálókat alkotnak; az információ terjedésének vizsgálata különböző közösségi hálókban, olyan jelenségek megértésében segíthet, mint az álhírek terjedése, a közvélemény alakulása, az influenszer-marketing jelensége vagy akár közegészségügyi kampányok. A közösségi hálózat elemzésen belül, értelmezett a befolyás terjedésének jelensége kapcsolatokat modellező hálózatokon: az információ adott egyénektől (csomópontokból) indulva kapcsolatokon (éleken) keresztül jut el a hálózat többi szereplőjéhez. A befolyás terjedés maximalizálásaként ismert optimzalizációs probléma a befolyás terjedését elterjedését maximalizálja ismerve a források maximumát. A cél, hogy minél kevesebb forrás-csomópont kijelölésével, a szociális háló minél nagyobb részéhez jusson el az információ.

A befolyás maximalizálására különböző megoldások léteznek, a probléma és a hálózat komplexitásából adódóan, számos közelítő megoldás létezik. Az előadás a megerősítéses tanulás alapú módszerekre fókuszál és ezek hatékonyságát tárgyalja polarizált hálózatokon. Kísérleti szimulációk olyan közösségi hálókon történtek, amelyek két ellentétes típusú kapcsolatot engednek meg az egyének között: pozitív (bizalmi) vagy negatív (bizalmatlansági) kapcsolatot.

Hivatkozások

[1] Kempe, D., Kleinberg, J., and Tardos, E. (2003). Maximizing the spread of influence through a social network. Proceedings of the ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 137-146.

[2] Kopacz, A., Chira, C. (2026) Polarity related influence maximization through multi-agent reinforcement learning. In: Proceedings of the 18th International Conference on Agents and Artificial Intelligence - Volume 5: ICAART. INSTICC. SciTePress, 2026, pp. 4522–4529. ISBN: 978-989-758-796-2. doi: 10.5220/0014462800004052.

[3] Li, D., Xu, Z., Chakraborty, N., Gupta, A., Sycara, K. P., Li, S. (2014). Polarity related influence maximization in signed social networks. PLoS ONE, 9.