

Szczecin, 16.02.2022

STRESZCZENIE ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Heterogeniczne oddziaływanie na procesy rozprzestrzeniania informacji w sieciach społecznych

Autor: mgr inż. Artur Karczmarczyk

Promotor: dr hab. inż. Jarosław Jankowski, prof. ZUT

Promotor pomocniczy: dr hab. inż. Jarosław Wątróbski, prof. US

Reprezentacja sieci społecznych w systemach elektronicznych ewoluowała od wczesnych systemów technicznych do zaawansowanych mediów społecznościowych integrujących mechanizmy komunikacji i interakcji podobne do tych znanych z realnego Świata. Rozwój platform społecznościowych wpłynął na potrzebę zrozumienia zachowań, wzorców i predyspozycji milionów użytkowników online i ich powiązania z zachowaniami w Świecie rzeczywistym.

Procesy rozprzestrzeniania informacji, obok relacji społecznych i aktywności online, należą do zjawisk absorbujących uwagę zarówno badaczy, jak i praktyków. W wielu przypadkach komunikacja elektroniczna, oparta na bazie procesów rozprzestrzeniania informacji w sieciach społecznych, daje wyniki lepsze niż tradycyjne kampanie reklamowe. Badania związane z dyfuzją treści cyfrowych zorientowane są wokół czynników wpływających na sukces kampanii, czynników wpływających na uczestnictwo użytkowników w procesie rozprzestrzeniania informacji, czy też wyboru użytkowników w sieci do inicjalizacji kampanii. Ponadto, badany jest wpływ roli różnych miar centralności podczas selekcji początkowych influencerów, role treści i struktur w sieciach, motywacja użytkowników do przekazywania treści, jak również rola emocji i innych czynników w procesie rozprzestrzeniania informacji.

Wiele wcześniejszych badań koncentrowało się na podejściach teoretycznych i empirycznych do maksymalizacji zasięgu, czyli zwiększaniu liczby węzłów, do których udało się dotrzeć w sieci. Chociaż zasięg, czyli liczba zainfekowanych węzłów w sieci, jest ważną miarą sukcesu kampanii, z praktycznego punktu widzenia kampanie rozprzestrzeniania informacji w sieciach społecznych mogą mieć różne cele i specyfikę. Inna strategia może być wykorzystana w celu pozyskania dużej liczby potencjalnych odbiorców w bardzo krótkim czasie niż w przypadku potrzeby osiągnięcia organicznego wzrostu bazy odbiorców o zadanych cechach. Aby uwzględnić różne cele, można wykorzystać wielokryterialną ocenę procesu i dobrać parametry oraz cele zgodnie z preferencjami i priorytetami.

Głównym celem rozprawy doktorskiej było opracowanie i weryfikacja algorytmów heterogenicznego oddziaływania na procesy propagacji informacji w sieciach złożonych z udziałem złożonych rankingów, z uwzględnieniem wielokryterialnej oceny efektywności, w celu zwiększenia zasięgu procesu, jego dynamiki lub innych charakterystyk zgodnych z preferencjami decydenta.

Praca powstała jako cykl 10 powiązanych tematycznie artykułów – cztery artykuły opublikowane w międzynarodowych czasopismach z otwartym dostępem, pięć artykułów wydanych w recenzowanych materiałach konferencyjnych oraz jeden rozdział monografii. Suma punktów ministerialnych cyklu wynosi 875 (suma ważona 518). Sumaryczny współczynnik Impact Factor w cyklu to 10.762.

16.02.2022r.

Artur Karczmarczyk