

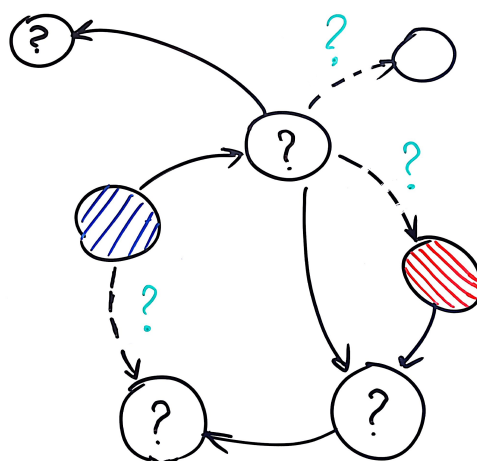
W ramach naszego projektu proponujemy metody i algorytmy przystosowane do przetwarzania nowoczesnych sieci społecznościowych, takich jak Facebook czy Twitter. Obserwując sposób w jaki ludzie wykorzystują te serwisy, opracowane przez nas metody będą miały za zadanie przewidywanie ich przyszłych zachowań.

W toku swojego rozwoju, media społecznościowe zmieniają swoją rolę z formy kontaktu międzyludzkiego w kierunku medium służącego do rozprowadzania wiadomości, obrazków czy wiadomości reprezentujących przekonania danego użytkownika. Widząc tego typu rozwój, zadajemy sobie wiele pytań. Jak takie procesy wyglądają w szerszym spojrzeniu? Czy istnieje jakiś wzorzec zachowań, wedle których te procesy zachodzą? Czy można odtworzyć drogę danego obiektu ku popularności? Naszym celem jest stworzenie modeli opartych o rzeczywiste dane i ich eksploracja w celu zrozumienia tych procesów i uzyskania odpowiedzi na postawione pytania.

Wraz ze wzrostem ilości dostępnych danych, dowiadujemy się coraz więcej o dynamice i procesach w sieciach społecznościowych. Powstaje więc potrzeba nowych modeli klasyfikowania i uczenia się o użytkownikach, obiektach i zjawiskach. Nie tylko o tym, jak są one połączone w danym momencie, ale także o zmianach w ich dynamice ich relacji z biegiem czasu. O wiele więcej można wywnioskować ze zmian w ocenach, jakie użytkownik przyznaje filmom niż z faktu, że w danym momencie lubił to czy tamto.

Wynikiem projektu będzie możliwość dogłębszego zrozumienia dynamiki sieci, co pozwoli na dokładne przewidywanie rozprzestrzeniania się informacji w sieci i odpowiedź na takie pytania jak:

- w jaki sposób informacje rozprzestrzeniają się w rzeczywistych sieciach dynamicznych?
- jaki zasięg oraz jaką szybkość osiąga przepływ informacji w sieci dynamicznej?
- w jaki sposób struktura sieci oraz charakterystyka poszczególnych węzłów wpływa na przepływ informacji?
- jaka struktura sieciowa odpowiada za konkretne rozprzestrzenianie informacji?
- którzy z użytkowników, społeczności, relacji są najbardziej wpływowi w dyfuzji informacji?
- w jaki sposób struktura sieci wpływa na przepływ informacji?
- czy istnieje jakiś ukryty związek między użytkownikami w sieci?
- w jaki sposób indywidualne lub zbiorowe zachowanie wpływa na dyfuzję informacji?



Rysunek 1: Przykład sieci dla której można klasyfikować wierzchołki jako czerwone lub niebieskie oraz odpowiedzieć na pytanie o możliwe ukryte połączenia między wierzchołkami.