

عنوان مقاله:

تاثیر اطلاعات پیشین بر تشخیص انجمن در شبکه های اجتماعی به کمک تجزیه نامنفی ماتریس

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کسب و کارهای نوین و هوشمند داده کاوی و پردازش تصاویر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی جویبان - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر، دانشگاه علامه طباطبائی، گروه علوم ریاضی و رایانه، تهران، ایران

محمدرضا اصغری اسکوئی - استادیار دانشگاه علامه طباطبائی، دانشگاه علامه طباطبائی، گروه علوم ریاضی و رایانه، تهران، ایران

سید علی کتان فروش - استادیار دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه شهید بهشتی، گروه علوم داده ها و کامپیوتر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های اجتماعی در حال حاضر رشد بسیار چشمگیری در حوزه های مختلف علمی داشته است. حوزه های مربوط به آنالیز شبکه باعث شده تا محققان بسیاری علاقه مند به مطالعه ی ساختارهای شبکه باشند. ساختار بر پایه انجمن یکی از مهم ترین خصوصیات شبکه های پیچیده است و یک مفهوم پایه ای در اکتشاف و درک شبکه هاست. در دنیای واقعی، اطلاعات توپولوژی به تنهایی اغلب برای پیدا کردن دقیق ساختار مناسب انجمن ناکافی است. اطلاعات پیشین بالقوه را میتوان از دانش موجود در دامنه بسیاری از برنامه های کاربردیبه دست آورد. بنابراین، چگونگی بهبود عملکرد تشخیص انجمن با ترکی توپولوژی شبکه با اطلاعات پیشین، مساله ای چالش برانگیز است. در این پژوهش، یک چهارچوب نیمه نظارتی یکپارچه برای ادغام توپولوژی شبکه با اطلاعات پیشین از آن برای تشخیص انجمن ارائه شده است. اگر اطلاعات پیشین نشان دهنده تعلق برخی از اعضای شبکه به یک انجمن خاص باشد، می توان با افزودن اصطلاح تنظیم گراف برای تضعیف عدم تقارن فضای پنهان این گره ها، عملیات تشخیص را بهبود بخشید. آزمایش های انجام شده بهره روی مجموعه داده های متعلق به شبکه های مورد مطالعه نشان می دهد روش پیشنهادی دقت تشخیص انجمن ها را به ویژه در شبکه های با ساختارهای نامشخص افزایش می دهد

کلمات کلیدی:

تجزیه نامنفی ماتریس، تشخیص انجمن، شبکه های اجتماعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/990623>

