

عنوان مقاله:

یک الگوریتم پویای فراابتکاری برای بیشینه سازی نفوذ در شبکه های اجتماعی

محل انتشار:

فصلنامه پدافند الکترونیکی و سایبری، دوره 11، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

جلیل جباری لطف - دانشجوی دکترا، گروه کامپیوتر، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

محمد عبداللهی ازگمی - استاد، گروه کامپیوتر، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

محمد رضا ابراهیمی دیشابی - استادیار، گروه کامپیوتر، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

خلاصه مقاله:

در دهه گذشته، مردم زمان زیادی را در شبکه های اجتماعی برای تعامل با دوستان و به اشتراک گذاری اطلاعات، افکار، اخبار و غیره صرف می کنند. این شبکه های اجتماعی بخش مهمی از زندگی روزمره ما را تشکیل می دهند. با بهره برداری از توسعه شبکه های اجتماعی، یافتن افراد تاثیرگذار در یک شبکه ی اجتماعی کاربردهای عملی زیادی در بازاریابی، سیاست و حتی کنترل بیماری ها دارد. در این مقاله، روش جدیدی با عنوان الگوریتم کرکس توسعه یافته پویا برای حل مسئله بیشینه سازی نفوذ ارائه کرده ایم. با توجه به این نکته که در دنیای واقعی، شبکه های اجتماعی ماهیت بسیار پویا و مقیاس پذیر دارند. در الگوریتم پیشنهادی ما دو معیار مهم که در کارهای انجام شده قبلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است را در نظر می گیریم. یکی تغییر ساختار شبکه در طول زمان و دیگری مقیاس پذیری است. الگوریتم پیشنهادی روی مجموعه داده های استاندارد مورد ارزیابی قرار گرفته شده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که الگوریتم پیشنهادی به دلیل کاهش فضای جستجو و استفاده از چندین مکانیسم مختلف و متفاوت در مراحل اکتشاف و بهره وری و ایجاد تعادل و گذار بین این مراحل نسبت به دیگر الگوریتم های مورد مقایسه، مقیاس پذیرتر بوده و از دقت بالاتری در پیدا کردن رئوس بانفوذ در این شبکه ها را برخوردار است.

کلمات کلیدی:

بیشینه سازی نفوذ، شبکه های اجتماعی، پویایی شبکه، مدل انتشار، الگوریتم های فرا ابتکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1756101>

