

عنوان مقاله:

بهبود خوشه بندی سلسله مراتبی در شبکه های اجتماعی با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زینب احمدیان فرد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین

محمد خلیلی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین

خلاصه مقاله:

تشخیص ساختارهای جامعه در شبکه های اجتماعی وظیفه مهمی در تحلیل شبکه های اجتماعی است. شناسایی جامعه در شبکه به درک ساختار شبکه و توزیع عامل ها و فعالیت های انجام شده در شبکه می انجامد. تشخیص خوشه در شبکه های اجتماعی یکی از مسایل بسیار مهم در تحقیقات مرتبط با شبکه های اجتماعی است. بنابراین شناسایی و تشخیص جامعه در شبکه یکی از اهداف ما در این پژوهش است. بیشتر مطالعات قبلی که به تشخیص ساختارهای جامعه سلسله مراتبی توجه کرده اند، بر روی روشهای فرا ابتکاری تمرکز داشته اند که از نظر محاسباتی کارآمد هستند اما تفکیک بهینه ای از جامعه را تضمین نمیکنند. درنتیجه، این کار یک رویکرد برنامه نویسی الگوریتم ژنتیک جدید را برای تشخیص ساختارهای جامعه سلسله مراتبی در شبکه های اجتماعی را اعمال می کند. نتایج عملی نشان می دهد که مدل پیشنهادی با تنظیمات مختلف برای تعداد سطح می تواند ساختارهای جامعه سلسله مراتبی را منطقی و پیچیده تحلیل کند، به طوریکه روابط بین جوامع در سطوح مختلف میتواند به وضوح روشن شود. در این مقاله تشخیص ساختارهای سلسله مراتبی با استفاده از الگوریتم ژنتیک را بررسی می کنیم، برای ارزیابی الگوریتم پیشنهادی از شبکه های اجتماعی باشگاه کاراته Zachary بهره گرفته ایم. در نهایت نشان می دهیم که دقت و کارایی الگوریتم پیشنهادی در مقایسه با سایر الگوریتم های ارایه شده افزایش پیدا خواهد کرد

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، خوشه بندی سلسله مراتبی، شبکه های اجتماعی، تشخیص اجتماعات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/657856>

