

عنوان مقاله:

مروری بر حل مسئله حداکثر سازی تاثیر در شبکه های اجتماعی با استفاده از الگوریتم های فرا ابتکاری

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آرزو دهش - دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

حمید رستگاری - دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

محمد نادری دهکردی - دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های اجتماعی نقشی اساسی در تبادل اطلاعات، تبلیغ، بازاریابی، انتشار ایده ها و نوآوری از طریق انتشار اطلاعات به صورت دهان-به-دهان بازی می کنند. در تحلیل شبکه های اجتماعی مسئله حداکثر سازی تاثیر به یکی از جذاب ترین و شناخته شده ترین موضوعات در سال های اخیر، برای محققین تبدیل شده است. حداکثر سازی تاثیر به منزله یافتن زیرمجموعه کوچکی از گره ها در شبکه یا هر محیط اجتماعی می باشد که گروه خاصی از افراد را تحت تاثیر قرار می دهد. برای این مسئله که از نوع NP - سخت می باشد راه حل های متعددی مورد استفاده قرار گرفته اند. از جمله پر استفاده ترین این راه حل ها، می توان به الگوریتم های حریصانه، ابتکاری و فرا ابتکاری اشاره نمود. الگوریتم های حریصانه برای حل مسئله حداکثر سازی تاثیر نیازمند شبیه سازی های مونت کارلو هستند که برای شبکه های با مقیاس کوچک مناسب می باشند حال آن که مقیاس شبکه های اجتماعی روز به روز در حال گسترش است و این دست الگوریتم ها، از دقت و کارایی کافی برای یافتن جواب بهینه سراسری برخوردار نیستند. دسته دیگری از الگوریتم ها، روش های فرا ابتکاری می باشند که بدون شناخت قبلی از فضای مسئله قادر به یافتن پاسخ بهینه هستند. مطالعه پیش رو به بررسی روش های فرا ابتکاری مطرح شده در سال های اخیر پرداخته است. در روش های مرور شده، راه حل های موجود در مقایسه با سایر روش های از کارایی، دقت و سرعت بهتری برای حل مسئله مذکور برخوردار هستند.

کلمات کلیدی:

حداکثر سازی تاثیر، تحلیل شبکه های اجتماعی، فرا ابتکاری، انتشار اطلاعات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1169633>

