

## عنوان مقاله:

تعیین جامعه در شبکه های اجتماعی با استفاده از الگوریتم های ترکیبی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسنده:

مریم راه دار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر- نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

## خلاصه مقاله:

الگوریتم های خوشه بندی به عنوان یک ابزار یادگیری قدرتمند برای تجزیه و تحلیل دقیق حجم وسیع داده هاتوسط برنامه های فعلی و فن آوری های هوشمند تولید شده است. دقیقا هدف اصلی آنها طبقه بندی داده ها بهخوشه های مجزایی است که داده های درون آنها بنا به معیارهای خاص بسیار مشابه هستند. به طور طبیعی می توان از گراف ها در نمایش رفتارهای بیولوژیکی پیچیده، سیستم های اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژیکی استفاده نمود. بعلاوه شایان ذکر است که ساختار شبکه های اجتماعی نیز بر پایه خوشه بندی گراف پیاده سازی میشوند. در سال های اخیر، مقیاس این گراف ها به میلیون ها رأس و میلیاردها لبه، افزایش یافته است و جمع آوری این اطلاعات و ارتباطات موجود، به طور فزاینده دشوار و پر هزینه است. در نظریه گراف، خوشه بندی داده به خوشه بندی گراف گسترش میابد و به دنبال خوشه بندی گراف ها خواهیم بود که این مبحثی متفاوت از خوشه بندی داده هاست. خوشه بندی اطلاعات، خوشه بندی گروهی از نقاط با توجه به اندازه گیری فاصله یا شباهت است، این در حالی است که، خوشه های گراف بر اساس میزان تراکم لبه هاست. با توجه به مزایای الگوریتم های تکاملی روشی بر مبنای آن ها برای انتخاب اجتماع در داده های شبکه اجتماعی که جزء داده های حجیم و گراف است ارائه خواهد شد. در این پژوهش از الگوریتم ترکیبی کلونی زنبور عسل و ازدحام ذرات استفاده خواهد شد. در این الگوریتم در ابتدا به صورت تصادفی عملیات انتخاب اجتماع صورت خواهد گرفت و در ادامه با تکامل مجموعه جواب به بهینه ترین جواب خواهد رسید.

## کلمات کلیدی:

خوشه بندی، شبکه اجتماعی، الگوریتم ازدحام ذرات، الگوریتم کلونی مورچگان.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1119446>

