

## عنوان مقاله:

ارائه ی یک الگوریتم ترکیبی بهینه برای خوشه بندی در داده کاوی با استفاده از رویکرد فرا ابتکاری

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

زهرا امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه کامپیوتر، پردیس علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد، ایران

## خلاصه مقاله:

خوشه بندی به معنای یادگیری بدون نظارت است که با استفاده از آن داده ها به دسته هایی که از نظر پارامترهای مورد علاقه شباهت بیشتری به یکدیگر دارند تقسیم می گردند. در نتیجه شباهت بین داده های درون هر خوشه حداکثر و شباهت بین داده های درون خوشه های متفاوت حداقل است. خوشه بندی یکی از بهترین روش های کار با داده هاست و قابلیت ورود به فضای داده و تشخیص ساختارش را امکان پذیر می نماید لذا به عنوان یکی از ایده آل ترین مکانیزم ها برای کار با دنیای عظیم داده ها محسوب می شود. در واقع خوشه بندی از جمله تکنیک های توصیفی داده کاوی می باشد که بدون هدف از قبل مشخص شده ای الگوها را از داده ها استخراج می نماید. تاکنون الگوریتم های زیادی برای خوشه بندی داده ها ارائه شده است، که هر کدام از این الگوریتم ها با مشکلاتی همچون بهینه محلی، وابسته بودن به شرایط مساله روبرو هستند. برای مقابله با این مشکلات از ترکیب الگوریتم های فرامکاشفه ای استفاده می شود. در این پژوهش الگوریتم جدیدی از ترکیب الگوریتم بهینه سازی ژنتیک و الگوریتم K-means برای خوشه بندی داده ها ارائه شده است که ضمن داشتن مزایای هر دو روش، سعی شده نقاط ضعف هر کدام پوشش داده شود. به منظور اعتبارسنجی روش پیشنهادی از چند مجموعه داده مشهور و پر کاربرد استفاده شده است. نتایج حاصل با الگوریتم ها و روش های ترکیبی استخراج شده از مقالات مقایسه شده است.

## کلمات کلیدی:

خوشه بندی، الگوریتم های فرامکاشفه ای، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم K-means

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/433049>

