

عنوان مقاله:

مروری بر الگوریتمهای بهبودیافته از روش خوشه بندی مبتنی بر چگالی DBSCAN

محل انتشار:

کنفرانس ملی آخرین دستاوردهای مهندسی داده و دانش و محاسبات نرم (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

منصوره دهقان نیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ایران

امینه امینی - استادیار، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ایران

خلاصه مقاله:

خوشه بندی به عنوان یکی از روش های یادگیری بدون نظارت، یکی از تکنیک های اصلی داده کاوی محسوب می شود. الگوریتم DBSCAN به عنوان الگوریتم پایه روش های خوشه بندی مبتنی بر چگالی، قابلیت کشف خوشه های با اندازه و اشکال متفاوت را از حجم زیادی از داده ها دارد و در مقابل نویز هم مقاوم است، علیرغم این مزایا، مشکلاتی هم نظیر سخت بودن تعیین دو پارامتر ورودی حداقل تعداد نقاط و شعاع همسایگی، به خصوص در پایگاه داده های با حجم بالا و همچنین قابلیت کشف و تشخیص خوشه های با چگالی متفاوت را هم ندارد. عدم تشخیص صحیح خوشه های نزدیک به هم و پیچیدگی بالا از جمله مشکلات دیگر این الگوریتم است. در این مقاله تلاش بر این است تا با بررسی انواع مختلف الگوریتم های بهبودیافته DBSCAN و مقایسه مزایا و معایب آنها، در جهت کاهش مشکلات مطرح شده در این الگوریتم و بالابردن سرعت خوشه بندی و کاهش پیچیدگی زمانی، به بهبود عملکرد DBSCAN کمک شود.

کلمات کلیدی:

داده کاوی، الگوریتم DBSCAN، خوشه بندی، یادگیری بدون نظارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1307699>

