

عنوان مقاله:

انتخاب خوشه بندی ترکیبی بر اساس اندازه گیری پراکندگی کمی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش و نوآوری در هوش مصنوعی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

یعقوب آقا - گروه مهندسی کامپیوتر - دانشگاه آزاد اسلامی - قشم - ایران

عرفانه نوروزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، قشم، ایران

خلاصه مقاله:

خوشه بندی به عنوان یکی از شاخه های یادگیری بدون نظارت می باشد و فرآیند خودکاری است که در طی آن، نمونه ها به دسته هایی که اعضای آن مشابه یکدیگر می باشند تقسیم می شوند که به این دسته ها خوشه گفته می شود. در واقع خوشه بندی وظیفه کاوش الگوهای پنهان در داده های بدون برچسب را بر عهده دارد. هدف اصلی خوشه بندی ترکیبی جستجوی بهترین خوشه ها با استفاده از ترکیب نتایج الگوریتم های دیگر است. بنابراین در این روش بر اساس معیاری توافقی مجموعه ای از مطلوب ترین نتایج اولیه را انتخاب کرده و فقط توسط آنها نتیجه نهایی را ایجاد می کنیم. پس زیر مجموعه ای از آن نتایج انتخاب می شوند که موجب بهبود پاسخ نهایی شوند. در این پژوهش می خواهیم میزان پراکندگی در خوشه بندی های پایه را اندازه گیری کنیم و نهایتاً یک معیار اندازه گیری جدید ارائه دهیم. در ابتدا از الگوریتم کی-مینز با پارامتر های ورودی مختلف جهت خوشه بندی اولیه این مجموعه داده ها و بدست آوردن پراکندگی های مختلف، استفاده می کنیم. سپس اختلاف این پراکندگی ها را بر اساس یک اندازه گیری تنوع ۳ بدست می آوریم و جواب نهایی را با استفاده از یک تابع اجماع محاسبه می کنیم. معیارهای مختلفی جهت انتخاب مطلوب ترین روش وجود دارند. در اینجا ما دقت همه ی خوشه ها را برحسب معیاراطلاعات متقابل نرمال شده ۵ و ای آر آی ۶ محاسبه کرده و ارتباط آنها را با دقت راه حل نهایی بدست می آوریم

کلمات کلیدی:

خوشه بندی ترکیبی، میزان پراکندگی، انتخاب خوشه بندی ترکیبی، اندازه گیری پراکندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2035215>

