

عنوان مقاله:

انتخاب موثر سرخوشه با استفاده از الگوریتم‌های ترکیب‌شده ی
Fuzzy C-means & Competitive Fashion Algorithm (FCM-CFA) در
شبکه‌های حسگر بیسیم

محل انتشار:

کنفرانس ملی فناوری‌های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

لیلا سادات سیدیان -

خلاصه مقاله:

همواره داده‌های کاوی و روش‌های مبتنی بر آن در حل مسایل حوزه کامپیوتر مورد توجه و استفاده قرار می‌گیرند، در این پژوهش برآن شدیم تا از تکنیک‌های داده‌کاوی در حوزه‌های شبکه‌های حسگر بی‌سیم استفاده کنیم. در حوزه‌های شبکه‌های حسگر بیسیم تعیین بهینه‌ی گره‌ی سرخوشه از جمله مسایل بسیار مهم است، زیرا انتخاب مناسب گره‌ی سرخوشه می‌تواند به‌طور قابل توجهی مصرف انرژی را کاهش داده و در نهایت باعث افزایش طول عمر شبکه می‌شود. لذا در این پژوهش برای حل مسیله‌ی تعیین بهینه‌ی گره‌ی سرخوشه از دو الگوریتم Fuzzy C-means و الگوریتم مد رقابتی که زیرمجموعه‌های داده‌کاوی هستند، استفاده شده است. علاوه بر این معیار انتخاب گره سرخوشه در این پژوهش ترکیب ریاضی از دو معیار انرژی باقی‌مانده و فاصله است. نتایج به دست آمده بعد از شبیه‌سازی الگوریتم معرفی شده نشان می‌دهد انرژی از دست رفته در این الگوریتم، در مقایسه با سایر رویکردهایی که تاکنون جهت حل مسیله‌ی تعیین بهینه‌ی گره سرخوشه مورد استفاده قرار گرفته‌اند حدوداً 0.3 کمتر است که این امر باعث افزایش طول عمر شبکه می‌شود. در نتیجه می‌توان گفت استفاده از روش ذکر شده باعث بهبود خروجی‌های حل این مسیله خواهد شد.

کلمات کلیدی:

خوشه بندی، سرخوشه، شبکه‌های حسگر بیسیم، مد رقابتی Fuzzy C-means

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758852>

