

عنوان مقاله:

خوشه بندی انرژی کارا با بکارگیری PSO در شبکه های حسگر

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

فراس الحمدانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد

مصطفی نوری بایگی - عضو هیئت علمی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در شبکه های حسگر بی سیم، گره ها دارای منبع انرژی محدودی هستند و از این رو یکی از نگرانی های اصلی طول عمر شبکه حسگر بیسیم است. خوشه بندی و مسیریابی انرژی کارآمد دو مسیله شناخته شده بهینه سازی هستند که به صورت گسترده برای افزایش طول عمر شبکه های حسگر بی سیم مطالعه شده اند. در این مقاله ما الگوریتم خوشه بندی مبتنی بر بهینه سازی ازدحام ذرات PSO را برای مدیریت انرژی کارآمد شبکه های حسگر بیسیم استفاده و به عنوان روشی برای ایجاد خوشه های بهینه ارایه کردیم. برای ارزیابی کارایی الگوریتم خوشه بندی پیشنهادی، الگوریتم خوشه بندی پیشنهادی شبیه سازی شده است و با پروتکل خوشه بندی سلسله مراتبی تطبیقی با انرژی کم ELEACH بر اساس پارامترهایی مانند انرژی شبکه، تعداد گره های زنده و طول عمر شبکه ارزیابی میشود. ارزیابی ها نشان میدهد الگوریتم پیشنهادی انرژی شبکه بالاتر و تعداد گره های زنده و طول عمر شبکه بیشتری نسبت به روش ELEACH داشته و کاراتر می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بی سیم WSN خوشه بندی، بهینه سازی، بهینه سازی ازدحام ذرات PSO انرژی کارآمد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758769>

