

## عنوان مقاله:

ارائه روشی جهت توازن بار در شبکه‌ی حسگر بیسیم با استفاده از خوشه بندی نامتعادل

## محل انتشار:

اولین همایش ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات اسلامی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

علی رضا نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد - مهندسی کامپیوتر

سیدمرتضی موسوی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک الگوریتم خوشه بندی نامتعادل و رقابتی جدید به منظور توزیع متوازن بار در شبکه‌های حسگر بیسیم ارائه شده است. توانایی تشکیل خوشه‌ها بصورت توزیع شده و بدون نظارت، از مزایای روش خوشه‌بندی پیشنهادی میباشد. عملیات خوشه‌بندی در روش پیشنهادی، از طریق دو گام انتخاب سرخوشه و سپس تعیین اندازه خوشه و تشکیل خوشه‌ها صورت می‌پذیرد. برای تعیین سرخوشه‌ها از یک مدل استنتاج فازی با پارامترهای ورودی انرژی و همسایگی گره استفاده شده است. همچنین اندازه‌خوشه با استفاده از یک مدل بهینه شده بر اساس فاصله سرخوشه از ایستگاه پایه تخمین زده میشود. کارایی الگوریتم پیشنهادی از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاصل با پروتکل‌های خوشه‌بندی LEACH و LUCA مقایسه گردید. نتایج آزمایشات نشان میدهد که روش پیشنهادی یک الگوریتم خوشه‌بندی کارآمد برای کاهش مصرف انرژی، افزایش طول عمر شبکه حسگر و همچنین توزیع متوازن بار در شبکه میباشد.

## کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بیسیم، خوشه بندی، توازن بار، خوشه بندی نامتعادل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/408932>

