

## عنوان مقاله:

خوشه بندی شبکه های حسگر بیسیم مبتنی بر برنامه ریزی اصطلاحی ژن

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

احسان محمدی فارسانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد

یویا خسرویان دهکردی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

محمدرضا ملاخلیلی میبدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد

## خلاصه مقاله:

مهمترین چالش در شبکه های حسگر بیسیم، مصرف انرژی است. لذا بازدهی انرژی باید بعنوان یک هدف کلیدی در طراحی شبکه های حسگر مدنظر قرار گیرد. در شبکه های حسگر بیسیم فرآیند انتقال بسته ها باید براساس انرژی گرهمها و سرخوشه طراحی شود. خوشه بندی راهکاری مناسب برای کاهش مصرف انرژی و ترافیک در شبکه است. برای اینکه گرهمهای حسگر بتوانند بسته ها را به سرخوشه و سپس سرخوشه اطلاعات جمعآوری شده را به چاهک انتقال دهد، باید انرژی مصرف کنند. یکی از عمده ترین چالشها در این نوع شبکه ها، محدودیت مصرف انرژی است که مستقیماً طول عمر شبکه حسگر را تحت تاثیر قرار می دهد. روش کلی کار در این مقاله، پیشنهاد یکمدل ترکیبی با استفاده از برنامه ریزی اصطلاح ژن و LEACH برای خوشه بندی شبکه های حسگر بیسیم بر مبنای بکارگیری معیارهایی مانند انرژی باقیمانده گرهمها، انرژی کل شبکه و فاصله گرهم تا چاهک است. نتایج شبیه سازی نشان میدهد که کارایی مدل پیشنهادی بر مبنای فاکتورهایی مانند انرژی باقیمانده، تعداد گرهمهای زنده و تعداد بسته های ارسالی به چاهک در در مقایسه با LEACH بهتر است و شبکه در از دست دادن گرهمهای حسگر تعادل متوازی دارد.

## کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بیسیم، خوشه بندی، برنامه ریزی اصطلاح ژن، LEACH

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/668800>

