

عنوان مقاله:

خوشه بندی پروتکل IEEE802.15.4 با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری و منطق فازی به منظور بهینه سازی مصرف انرژی در شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیده زهرا برارنیا اطاقسرا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی قزوین،

شایسته طباطبایی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی،

خلاصه مقاله:

با توجه به پیشرفت های اخیر در فن آوری های ارتباطی بی سیم، صرفه جویی در انرژی به یکی از مهم ترین ویژگی های گره های حسگر در طولانی شدن طول عمر خود در این شبکه ها تبدیل شده است. به منظور ارایه مصرف انرژی معقول و در جهت بهبود طول عمر شبکه حسگر بی سیم، طرح های جدید، کارآمد و صرفه جو در انرژی باید توسعه داده شوند. خوشه بندی یکی از تکنیک های محبوب در عملیات مسیریابی است. در این تحقیق، یک مکانیسم خوشه بندی انرژی کارآمد جدید، براساس الگوریتم رقابت استعماری و منطق فازی، برای طولانی کردن طول عمر شبکه ارایه شده است. هدف اصلی این طرح کاهش فاصله های انتقال داده ها از گره های حسگر با استفاده از مفاهیم ساختار خوشه ای یکپارچه می باشد. نتایج شبیه سازی با opnet نشان می دهد که طرح پیشنهادی دارای عملکرد بهتری نسبت به طرح های از پیش شناخته شده مانند پخش تصادفی گره ها از نظر مصرف انرژی و طول عمر شبکه برای شبکه های حسگر بی سیم می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، استاندارد IEEE 802.15.4، الگوریتم رقابت استعمار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/617687>

