

عنوان مقاله:

بهبود مصرف انرژی در شبکه های حسگر بی سیم با استفاده از الگوریتم قطعی خوشه بندی حسگرها

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید محمدی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، گروه کامپیوتر، زنجان، ایران

مجید مقدادی - دانشگاه زنجان، گروه کامپیوتر

خلاصه مقاله:

در شبکه های حسگر بی سیم خوشه بندی حسگرها به عنوان یک روش برای مصرف بهینه انرژی همواره بهتر از روشی می باشد که حسگرها داده های خود را به صورت مستقل به ایستگاه اصلی ارسال می کردند. در این مقاله الگوریتم DEC را که به عنوان یک الگوریتم قطعی برای خوشه بندی حسگرهای ارائه شده است بهبود خواهیم داد. الگوریتم پیشنهادی، IDEC با نظارت بر پخش یکنواخت گره های سرخوشه در کل شبکه و همچنین تشخیص بهتر فواصل کوتاه جهت ارسال داده به ایستگاه اصلی، نسبت به الگوریتم DEC عملکرد بهتری را نشان می دهد. آزمایشات خود را به دو صورت بدون عملیات تجمیع و با عملیات تجمیع داده ها در سرخوشه ها با استفاده از نرم افزار Matlab انجام داده ایم، نتایج به دست آمده از آن نشان دهنده بهبود قابل توجه در دوره پایداری، دوره حیات شبکه و مقدار مصرف انرژی در هر دو حالت بدون انجام عملیات تجمیع و با انجام عملیات تجمیع داده ها در سرخوشه ها می باشد .

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بی سیم، خوشه بندی، الگوریتم خوشه بندی قطعی، تجمیع داده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/454904>

