

عنوان مقاله:

ارایه تکنیکی در نحوه خوانش داده ها جهت افزایش بهره وری شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

نهمین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

پرستو علا - کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور

خلاصه مقاله:

در شبکه های حسگر بیسیم جهت افزایش دقت و صحت داده های خوانده شده، گره ها خواندن تگ ها را به صورت دوره ای انجام میدهند و همچنین تگ های مختلفی با همان کد الکترونیک را به یک شی متصل می کنند که این دو عمل بسیاری از رونوشت ها و داده های تکراری را تولید میکنند. همچنین در شبکه حسگر بی سیم ممکن است مناطق تحت پوشش گره های همسایه باهم تداخل داشته باشند که این موجب خوانده شدن تگ های مشابه توسط چندین گره شده و موجب تولید داده های تکراری دیگر میشود. با انتقال بسته های تکراری به ایستگاه های پایه موجب مصرف مقدار زیادی از انرژی گره ها می شود که با توجه به اینکه مصرف انرژی یک مسیله مهم در شبکه های حسگر بی سیم که دارای عمر محدود باتری هستند این قضیه اهمیت بسزایی پیدا میکند. در این پروژه، روش جدیدی برای خوانش و جمع آوری داده ها ارایه کرده ایم که موجب افزایش بهره وری این شبکه ها می گردد. با شبیه سازی روش پیشنهادی تعداد حسگرهای مورد استفاده در شرایط یکسان برای جمع آوری داده ها نسبت به الگوریتم IRDF از مجموع 1426 به 834 واحد کاهش یافته است همچنین تعداد بسته های جمع آوری شده از تعداد 9625 واحد به 8107 کاهش یافته است که میزان بسته های افزونه از 2750 واحد به 1706 واحد رسیده است. در نتیجه روش جدید از لحاظ مصرف انرژی در جمع آوری بسته ها و سربار عملیاتی بهتر عمل می کند.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بی سیم، مصرف انرژی، افزونگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/697176>

