

عنوان مقاله:

روشی برای مسیریابی چاهک متحرک مبتنی بر چگالی داده در شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی تحقیقات کاربردی در مهندسی برق، مکانیک، کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محدثه بنی اسد عسکری - موسسه آموزش عالی بعثت کرمان،

محمد علایی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولیعصر رفسنجان،

خلاصه مقاله:

با پیشرفت شبکه های مخابرات بی سیم، شبکه های حسگر از سال های گذشته به طور گسترده ای مورد مطالعه قرار گرفته اند. یک شبکه حسگر متشکل از تعداد زیادی گره های حسگر است که در یک محیط به طور گسترده پخش شده و به جمع آوری اطلاعات از محیط می پردازند. لزوماً مکان قرار گرفتن گره های حسگر، از قبل تعیین شده و مشخص نیست. چنین خصوصیتی این امکان را فراهم می آورد که بتوانیم آنها را در مکان های خطرناک یا غیرقابل دسترس رها کنیم. جمع آوری داده یکی از کارهای مهم در شبکه های حسگر بی سیم است. می توان عملیات جمع آوری داده را با استفاده از چاهک متحرک انجام داد. گره های حسگر از نظر حافظه، پردازش و باتری دارای محدودیت هستند. با توجه به کمبود حافظه، به منظور کاهش نرخ از دست رفتن داده ها چاهک باید داده ها را به موقع از دروازه ها جمع آوری نماید. در این مقاله روشی جهت اولویت بندی حرکت چاهک بر اساس حجم داده ها ارائه شده است. نتایج شبیه سازی انجام شده نشان می دهد که نرخ از بین رفتن بسته ها در حالت اولویت بندی نسبت به حالت بدون اولویت به میزان قابل قبولی کاهش یافته است. برای ارزیابی میزان انرژی مصرفی و درصد گره های زنده، روش پیشنهادی را با Z-DDS، mobicluster، Somasudara et al و static LEACH مقایسه کردیم، نتایج بدست آمده نشان می دهد روش پیشنهادی عملکرد بهتری نسبت به سایر روش ها دارد.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، چاهک متحرک، چگالی داده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/870603>

