

عنوان مقاله:

بررسی و بهبود روش بهینه سازی مصرف انرژی در شبکه های حسگر بی سیم با استفاده از شبکه های عصبی خود سازمانده

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی تازه های مهندسی برق و کامپیوتر ایران با نگاه کاربردی بر انرژی های نو (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

صفورا جمشیدی - اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای استان فارس، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بیسیم مجموعه ای از تعداد زیادی گره حسگر با ابعاد بسیار کوچک هستند که دارای قابلیت های حس کردن محیط، پردازش اطلاعات حس شده و انتقال اطلاعات بین یکدیگر به صورت علیرغم قابلیت های بیشماری که این گره های دارند، اما به دلی اینکه انرژی آنها بوسیله بی سیم هستند باتری هایی با توان محدود تامین می شود، طول عمر آنها محدود خواهد بود. در حقیقت محدودیت انرژی گره ها و طول عمر شبکه یکی از چالش های مهم برسر راه این شبکه هاست. در میان عوامل مختلف مصرف انرژی، مسیریابی داده ها یکی از مهم ترین عوامل به حساب می آید. در این نوشتار با تکیه بر موضوع کاهش مصرف انرژی و افزایش طول عمر شبکه های حسگر بی سیم، در فصل اول به معرفی این شبکه ها و چالش ها پرداختیم. سپس بر روی مهم ترین عامل مصرف انرژی یعنی مسیریابی متمرکز خواهیم پرداخت. فصل های دوم و سوم، برخی از روش های مسیریابی پیشنهاد شده برای این شبکه را معرفی خواهند کرد. در فصل چهارم ارزیابی الگوریتم LEACH و الگوریتم دومرحله ای از دیدگاه مصرف انرژی مقایسه و عیب های آن پرداختیم.

کلمات کلیدی:

الگوریتم خوشه بندی، بهینه سازی مصرف انرژی، حسگر بی سیم، شبکه عصبی خودسازمانده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/924007>

