

عنوان مقاله:

مروری بر ویژگیها و چالش های شبکه حسگر بی سیم

محل انتشار:

سومین همایش منطقه ای دستاوردهای نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فایزه بادل - آموزش و پرورش دانشجوی ارشد موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی هدف

خدیجه نقدی گورابری - دانشجوی ارشد موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی هدف

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم از تعداد زیادی گره های کوچک با قابلیت پایین تشکیل شده اند که به منظور کنترل و نظارت محیط، ویژگی خاصی از محیط را حس کرده و از طریق لینک ارتباطی بیسیم، آن را برای همسایگانش میفرستند. ذات این شبکه ها محدودیتهایی را ایجاد میکند، از جمله مصرف انرژی، اندازه، توان، قدرت محاسباتی، حافظه و پهنای باند. در این شبکه ها ترافیک ارتباطی که اغلب شامل تقاضاها، انتقال اطلاعات و پاسخ تقاضاهاست، بیشترین هزینه و مصرف انرژی را دارد. و چون باتریهای به کار رفته قابل شارژ و استفاده مجدد نیستند، یک مسیله بسیار مهم در این شبکه ها، استفاده بهینه از انرژی نودها به منظور افزایش طول عمر شبکه است. انتخاب بهینه سرخوشه ها و نودهای عضو یک خوشه، تاثیر بسزایی در کاهش تعداد انتقال و مصرف انرژی دارد که این امر منجر به افزایش طول عمر شبکه میشود. یکی از مشکلات دادههای با ابعاد زیاد مانند یک شبکه حسگر بیسیم با تعداد زیادی نود، اینست که در بیشتر مواقع تمام ویژگیهای دادهها برای یافتن دانشی که در دادهها نهفته است مهم و حیاتی نیستند. به همین دلیل کاهش ابعاد دادهها یکی از مباحث قابل توجه است. همچنین در این مقاله سعی میگردد تا با بررسی مدلها و روش های به کار رفته به یک تحلیل جامع در خصوص کاربرد این شبکه ها دست یابیم.

کلمات کلیدی:

شبکه، حسگر بی سیم، انرژی، گره، نود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/692558>

