

عنوان مقاله:

افزایش کارایی خوشه بندی با استفاده از گره های دو رادیویی در شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن جبارزاده کیشه خاله - دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، گروه مهندسی کامپیوتر نرم افزار، رشت، ایران

غلامحسین اکباتانی فرد - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، گروه مهندسی کامپیوتر نرم افزار، لاهیجان، ایران

رضا ابراهیمی اتانی - عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان، گروه مهندسی کامپیوتر نرم افزار، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم WSN، بطور معمول از تعداد زیادی گره ارزان قیمت تشکیل شده اند. این شبکه ها برای نظارت و کنترل یک محیط خاص مورد استفاده قرار می گیرند، که به صورت متراکم در یک محیط پراکنده می شوند. منابع انرژی در این شبکه ها محدود به انرژی باتری است، به علت محدود بودن انرژی و عدم امکان تعویض و شارژ مجدد آن ها یکی از عمده ترین چالش ها در این نوع شبکه ها، محدودیت مصرف انرژی است که مستقیماً طول عمر شبکه حسگر را تحت تأثیر قرار می دهد. خوشه بندی یکی از روش های شناخته شده ای است که بطور گسترده ای برای مواجه شدن با این چالش مورد استفاده قرار می گیرد. در این مقاله، ما به منظور دستیابی به افزایش کارایی روش خوشه بندی از گره های دو رادیویی استفاده شده است، از رادیو برد کوتاه برای خوشه بندی و ارتباطات درون خوشه ای و بروز رسانی جدول مسیریابی و سوئیچ به رادیو برد بیشتر و از رادیو برد بلندتر برای ارسال داده فقط در صورت نیاز به ارسال استفاده می کنیم، نتایج شبیه سازی را در محیط متلب، نشان می دهد، که استفاده از گره های دو رادیویی در مقایسه با روش تک رادیویی دارای نتایج بهتر و عملکرد بالاتری می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، خوشه بندی، دو رادیویی، کارایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/386080>

