

عنوان مقاله:

یک الگوریتم کنترل توپولوژی مبتنی بر خوشه بندی نامتقارن در شبکه های حسگر بی سیم با استفاده از اتوماتای یادگیر

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

الهه نوری - گروه کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، مرکزی، ایران

خلاصه مقاله:

خوشه بندی یک روش کارآمد برای صرفه جویی در مصرف انرژی گره ها در شبکه های حسگر بی سیم میباشد. در اغلب روشهای خوشه بندی، اندازه خوشه ها با هم مساوی میباشد. این ویژگی موجب افزایش مصرف انرژی در خوشه های نزدیک به چاهک خواهد شد. به همین منظور در این تحقیق یک روش جدید مبتنی بر اتوماتای یادگیر برای خوشه بندی نامتعادل گره ها در شبکه حسگر بی سیم ارائه شده است. در این روش، با کاهش فاصله بین خوشه ها و چاهک، اندازه خوشه ها نیز کاهش میابد. این ویژگی علاوه بر بهبود مصرف انرژی در شبکه، در افزایش تعداد بسته های ارسال شده به سمت چاهک نیز موثر خواهد بود. کارایی روش پیشنهادی با استفاده از پیاده سازی آن در محیط شبیه سازی مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج حاصل با روشهای پیشین مقایسه شده است. نتایج حاصل نشان میدهد که روش پیشنهادی در کاهش مصرف انرژی و افزایش تعداد بسته ارسالی بهتر از روشهای پیشین عمل میکند.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، خوشه بندی، اتوماتای یادگیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/789998>

