

## عنوان مقاله:

ارائه یک رویکرد جدید برای افزایش طول عمر شبکه های حسگر بیسیم

## محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی رایانه و مدیریت فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

هادی صارمی - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

علیرضا هدایتی - گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

## خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه امروزه شبکه های حسگر بیسیم در زندگی ما نقش بسزایی را ایفا میکنند ، بررسی چالشها و بهبود کارایی آنها ضروری به نظر میرسد. یکی از جمله مهمترین چالشهای در این زمینه، چگونگی بهینهسازی مصرف انرژی و افزایش طول عمر شبکه با در نظر گرفتن محدودیتهای موجود در این نوع از شبکه ها است. در سالهای اخیر تحقیقات وسیع در این حوضه صورت گرفته است که منجر به ارائه راهکارهایی گردیده از جمله راهکارهای مطرح شده برای حل این چالش استفاده از خوشه بندی و به کارگیری چند سینک متحرک برای جمعآوری دادهها در سطح شبکه است.. در این مقاله قصد داریم با ارائه راهکاری به منظور خوشه بندی موازی با فرآیند مسیریابی سینکهای متحرک، هم کارایی خوشه بندی را بالا برده و هم الگوی تحرک سینکها را طوری به صورت لحظهای تعیین کنیم که با وضعیت جاری آرایش سرخوشهها، بیشترین کارایی و صرفهجویی در انرژی حاصل شود. روش ما به طور عمده شامل دو فرآیند موازی هست: خوشه بندی مبتنی بر آتوماتای سلولی یادگیر و تعیین مسیر حرکت سینکها با توجه به وضعیت حال حاضر سرخوشهها است. با مقایسه های که با روشهای مشابه صورت گرفت، راهکار جدید توانست از نظر میزان طول عمر شبکه و تاخیرهای پیامهای ارسالی بهبودهایی را نسبت به روشهای پیشین داشته باشد.

## کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بیسیم، آتوماتای یادگیر، خوشه بندی، مسیریابی چند سینک متحرک، طول عمر شبکه های حسگر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/422915>

