

عنوان مقاله:

بهینه سازی مصرف انرژی در شبکه های حسگر بیسیم با استفاده از الگوریتم فازی و الگوریتم های متمرکز و توزیع شده ACO

محل انتشار:

اولین همایش ملی الکترونیکی پیشرفت های تکنولوژی در مهندسی برق، الکترونیک و کامپیوتر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ثریا غراوی - مربی، مهندسی کامپیوتر، مجتمع آموزش عالی اسفراین، اسفراین، استان خراسان شمالی

زهرا ملکان - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه جامع علمی کاربردی، مرکز آموزش علمی کاربردی، گنبد کاووس ۲، گلستان، ایران

فاطمه حورعلی - مربی، مهندسی کامپیوتر، مجتمع آموزش عالی اسفراین، اسفراین، استان خراسان شمالی

خلاصه مقاله:

از وظایف مهم در شبکه های حسگر بیسیم پخش فراگیر است، در عملیات پخش فراگیر که یک گره حسگر اطلاعاتش را به دیگر گره های حسگر می فرستد ما با کمبود منابع انرژی روبرو هستیم. با توجه به منابع محدود هر گره حسگر می بایست الگوریتمی بکار ببریم تا بتوانیم بطور موثر از منابع انرژی استفاده کنیم که این مساله با MBE شناخته می شود. در این کار ما الگوریتمی را ارائه می دهیم که مسئله مینیمم پخش فراگیر را از نظر بهینه گی و کارایی پیدا کند. نتایج آزمایشات نشان می دهد که الگوریتم توزیع شده ACO در مقابل الگوریتم متمرکز ACO کاربرد تر است چرا که امروزه توزیع گره ها در نقاط مختلف مورد توجه است، در مقابل الگوریتم متمرکز ACO بسیار بهتر و کاراتر از دیگر الگوریتم های مسیریابی می باشد. اکنون با فازی نمودن این دو الگوریتم سعی کردیم بهینه گی الگوریتم توزیع شده ACO و عمومیت الگوریتم متمرکز ACO را افزایش دهیم. نتایج حاصل از مقایسات نشان می دهد الگوریتم فازی توزیع شده ACO بهینه تر از الگوریتم توزیع شده ACO و الگوریتم فازی متمرکز ACO کاربرد تر از الگوریتم متمرکز ACO می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بیسیم، پخش فراگیر، مساله MBE، الگوریتم ACO و سیستم فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/362435>

