

عنوان مقاله:

روش جدید مسیریابی با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ذرات در شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

اولین همایش داخلی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

صادق سبزی - دانشجوی کارشناسی راشد دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم ، از تعداد زیادی گره حسگر تشکیل شده اند . وظیفه این گره ها ، جمع آوری داده های محیط و ارسال آن ها به ایستگاه اصلی می باشد . با توجه به منبع تغذیه محدود گره های حسگر ، چالش اصلی در شبکه های حسگر بی سیم، کاهش مصرف انرژی و افزایش طول عمر شبکه می باشد . در این تحقیق برای رسیدن به این هدف، ابتدا از روش خوشه بندی نا متوازن استفاده می شود . به این صورت که خوشه های دورتر از ایستگاه اصلی ، بزرگ تر انتخاب می شوند در نتیجه گره های بیشتری شانس سرخوشه شدن خواند داشت . که این امر، باعث تعادل در مصرف انرژی می شود . پس از ارسال داده ها از گره های عادی به سرخوشه ها با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات، سرخوشه ها داده های جمع آوری شده خود را از طرزق مسیر سلسله مراتبی بهایستگاه اصلی ارسال می کنند . با در نظر گرفتن میزان مصرف انرژی و فاصله از ایستگاه اصلی، به عنوان پارامترهای تابع ارزیابی در هر راندمسیر بهتری نسبت به راندمسیر قبلی انتخاب می شود. نتایجارزایب ها نشان می دهد که در روش مذکور مصرف انرژی متعادل شده و زمان مرگ گره ها به یکدیگر نزدیک می شود . به عبارتی طول عمر شبکه افزایش می یابد .

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، ایستگاه اصلی خوشه بندی ، الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات، مسیریابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401857>

