

عنوان مقاله:

بررسی و ارائه روشی برای موقعیت یابی بهینه در شبکه های حسگر بی سیم با تعیین بهینه تعداد و نحوه استقرار گره های راهنما

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی لیاقی مطلق - کارشناسی ارشد، شبکه های کامپیوتری، شرکت شفق (شاهراه فناوری قرن)، شهرک

مسعود صباپی - دکترای تخصصی، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعت

مهدی دهقان تخت فولادی - دکترای تخصصی، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعت

خلاصه مقاله:

با پیشرفت های اخیر، امکان بکارگیری وسیع شبکه های حسگر بی سیم، در زمینه های مختلف فراهم شده است. در اغلب کاربردها، اطلاعاتی که توسط حسگرها مخابره می شود، بدون همراه داشتن اطلاعات دقیقی از موقعیت گره حسگر بی استفاده است. استفاده از گره های مجهز به سامانه موقعیت یابی جهانی (GPS) بسیار هزینه بر است. می توان از تکنیک های مقرون به صرفه ای که در آنها از اندازه گیری فاصله ی گره ها برای موقعیت یابی استفاده م ی شود، بهره برد. الگوریتم های مختلفی برای موقعیت یابی ارائه شده است، که در آنها با فرض دانستن موقعیت تعدادی از گره ها (گره های راهنما) و اندازه گیری فواصل برخی از گره ها، سعی می شود، موقعیت تمام گره های حسگر در شبکه تعیین گردد. در این مقاله برای مسأله موقعیت یابی در شبکه های حسگر بی سیم، روشی پیشنهاد می شود که در آن با تعیین بهینه تعداد و نحوه استقرار گر ه های راهنما، بیشترین دقت موقعیت یابی با صرف کمترین هزینه، به دست آید. شبیه سازی روش پیشنهادی برای شبکه هایی با چگالی های مختلف انجام شده و تأثیر این رو شها در کاهش متوسط خطای موقعیت یابی و نیز انحراف معیار خطای متوسط نشان داده شده است

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، موقعیت یابی، گره راهنما، بهینه سازی، متوسط خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/153831>

