

عنوان مقاله:

یک روش پوشش گریدی برای ردیابی هدف در شبکه های حسگر مرکب با الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

سومین همایش ملی سیستم های هوشمند در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مرضیه چهارازی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

محمد خلیلی - استادیار، گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم، مجموعه ای از تعداد زیادی گره حسگر با ابعاد بسیار کوچک هستند. به دلیل اینکه انرژی آنها بوسیله باتری های با توان محدود تامین می شود. طول عمر آنها محدود خواهد بود. در حقیقت محدودیت انرژی گره ها و طول عمر شبکه یکی از چالش های مهم بر سر راه این شبکه ها است. که در این تحقیق به موضوع کاهش مصرف انرژی و افزایش طول عمر شبکه های حسگر بی سیم تکیه شده است. با توجه به قرارگیری تصادفی حسگرها در شبکه، محیط نظارتی بسیار مستعد به ایجاد مناطق بدون پوشش هستند که به عنوان حفره های پوشش نام برده می شوند. عوامل بسیاری وجود دارند که به ایجاد این حفره ها کمک می کنند. جهت حل مسیله حفره های پوشش، محیط قرارگیری حسگرها به تعدادی گرید تقسیم می شود. هر گرید به صورت یک مربع با شعاع معین می باشد. دورترین جفت گره در هر گرید می توانند به صورت مستقیم ارتباط برقرار کنند. بدین معنی که فاصله بین دو گره در گریدهای مجاور نباید بزرگتر از شعاع رادیویی باشد. از جمله مسایل مهم در شبکه های حسگر بی سیم مسیله حفره های پوششی می باشد. بنابراین با ساختار گرید در شبکه های حسگر بی سیم به بررسی مسیله پوشش در شبکه پرداخته می شود برای رسیدن به این هدف و پیاده سازی آن، از الگوریتم ژنتیک بهره گرفته ایم.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، پوشش گریدی، حفره های پوششی، ردیابی هدف، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/686672>

