

عنوان مقاله:

بررسی روشهای کاهش مصرف انرژی در شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی فن آوری، ارتباطات و دانش ICTCK ۲۰۱۵ (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید رخشانی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس

محمدحسین معطر - عضو هیات علمی گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

شبکه حسگر بی سیم متشکل از تعداد زیادی گره های حسگراست، که در یک محیط به طور گسترده پخش شده و به جمع آوری اطلاعات از محیط می پردازد. شبکه های حسگر بی سیم عمدتاً در مناطقی که کاربر نمی تواند حضور یابد مورد استفاده قرار می گیرد. هدف اصلی در این شبکه ها نظارت، کنترل شرایط و تغییرات جوی، فیزیکی و یا شیمیایی در محیطی با محدوده معین می باشد. این شبکه ها دارای مزیت هایی همچون برپایی سریع در مواقع اضطراری، اجتناب از قرارگرفتن در محیط های خطرناک و غیره می باشند، اما با محدودیت هایی همچون مصرف انرژی، پوشش و ارتباط و پروبرو می باشند. برای غلبه بر محدودیت پوشش و ارتباط، شبکه های حسگر بی سیم متحرک طراحی شده اند. این شبکه ها یک طبقه بندی خاص از شبکه های حسگر بی سیم می باشند که تحرک نقش کلیدی در شبکه های حسگر بی سیم متحرک بازی می کند. اگر چه تحرک سبب کاهش مشکلات مرتبط با پوشش و ارتباط شده است، اما چالش های زیادی همچنان باقی مانده اند. در این مقاله با هدف مصرف بهینه انرژی موجود در هر یک از گره های شبکه های حسگر بی سیم که منجر به افزایش طول عمر شبکه و دریافت اطلاعات دقیق تر از محیط می شود به بررسی و مقایسه روش های کاهش مصرف انرژی در شبکه های حسگر بی سیم پرداخته است. جهت تحقق این امر گزیده ای از روشهای بهینه و بروز تر انتخاب و شبیه سازی شده اند که نتایج عملکرد آنها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

کاهش مصرف انرژی، مسیریابی، خوشه بندی، الگوریتم های تکاملی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517517>

