

عنوان مقاله:

مروری بر مسائل و چالش های پروتکل های مختلف مسیر یابی در شبکه حسگر بی سیم

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجتبی اسلام نژاد نمین - هیئت علمی، موسسه آموزش عالی غیر دولتی مقدس اردبیلی، اردبیل، ایران

میترا حسینی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، گرایش نرم افزار، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی غیر دولتی مقدس اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

پیشرفت های اخیر در زمینه الکترونیک و مخابرات بی سیم باعث بوجود آمدن توانایی طراحی و ساخت ، حسگرهایی با توان مصرفی پایین ، اندازه کوچک، قیمت مناسب واز لحاظ کاربردی متنوع را داده است .شبکه های حسگر بی سیم متشکل از حسگرهای خود راهبر هستند که به صورت بی سیم و با فاصله از هم قرار گرفته اند حرکت مداوم گره های حسگر و محدودیت انرژی باتری در آنها باعث مشکل مسیر یابی در این شبکه ها می شود. ما نیازمند پروتکل هایی هستیم که توانایی بهره وری انرژی و قرار دهی گره حسی، ظرفیت ذخیره سازی و پیچیدگی عملیاتی و کاهش بار ترافیک را داشته باشد. برای حل مشکل بهینه سازی مصرف انرژی و کاهش بار ترافیکی از ترکیب الگوریتم های رقابت زمان محور برای انتخاب گره های سر دسته شبکه های حسگر در حال اجرا استفاده می کنیم. بدین منظور از ترکیب پروتکل های مسیر یابی GA-APTEEN از طریق بهینه سازی الگوریتم دایجکسترا بدست می آید که طول عمر و پوشش و استحکام شبکه را بهبود می بخشد و مصرف انرژی کل سیستم را کاهش داده واز پدیده ناحیه گرم جلوگیری می کند و توسط الگوریتم EEUC که یک پروتکل مسیر یابی بهبود یافته است برای کاهش کل انرژی مصرفی شبکه حسگر بی سیم با بارهای ارتباطی متعادل و پایدارتر است و طول عمر شبکه را افزایش می دهد.در این مقاله قصد داریم در مورد روش های ترکیب الگوریتم جهت بهینه سازی و کاهش مصرف انرژی و افزایش طول عمر شبکه صحبت کنیم.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم WSN ، پروتکل مسیریابی،گره های سر دسته ای مصرفی EEUC ، طول عمر، پروتکل GA-GA-GA-APTEEN

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292783>

