

عنوان مقاله:

بهینه سازی مسیریابی در شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

اولین کنگره ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در بخشهای توسعه علم و فناوری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

زهرا السادات حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران شمیرانات، تهران، ایران

احمد فراهی - عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور تهران شمیرانات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

دستاوردها و فناوری جدید در زمینه الکترونیک و مخابرات بی سیم، توانایی طراحی و ساخت حسگرهایی را با توان مصرفی پایین و اندازه کوچک داده است. این حسگرها، توانایی انجام فرآیندهایی چون دریافت و پردازش اطلاعات مختلف محیطی را دارند که موجب پیدایش ایده ای برای ایجاد و گسترش شبکه های موسوم به شبکه های حسگر بی سیم یا شبکه های WSN شده اند. بیشتر تحقیقات بر روی شبکه های حسگر بیسیم در جهت کاهش مصرف توان الکتریکی است. از این رو پروتکل های مسیریابی در مرحله اول می بایست بسیار با احتیاط طراحی شده و کارا بودن آنها از لحاظ توان مصرفی جهت هرچه بیشتر زنده نگاهداشتن شبکه، پائین آوردن مصرف توان و قابلیت اعتماد به آنها از نظر برآورده ساختن سرویس های موردنیاز، لحاظ گردد. پروتکل های مسیریابی باید به صورت توزیعی و با رویکرد تمرکز زدایی در هر گره بوده به طوریکه هر گره به طور محلی بتواند خودمختار رفتار کرده و تصمیمات مسیریابی مجزایی برای پاسخ به تغییرات در محیط های خارجی داشته باشد. همچنین پروتکل ها باید قابلیت بسط پذیری، کارایی مؤثر و نیز توانایی حفظ شبکه برای مدت طولانی تری را فراهم آورند. در این تحقیق، مدل ها، راهکارها و الگوریتم های مختلفی از پروتکل های مسیریابی در شبکه های حسگر بی سیم با توجه به نیازهای مختلف و سطح کیفیت سرویس خواسته شده در برنامه های کاربردی متفاوت به بحث گذاشته خواهد شد. در این راستا هدف اصلی امنیت اطلاعات نیست چراکه هدف اصلی انتقال مطمئن با کمترین هزینه است حال اگر در این بین منبعی بخواهد از اطلاعات استفاده کند و یا کپی برداری کند بلامانع است فقط باید داده ها به طور کامل و با انرژی کمتر به گره مقصد برسد. [tang yi-2013] در واقع یکی از اساسی ترین اهداف طرح های شبکه های حسگر بی سیم، عملی کردن مخابره داده هاست به طوری که سعی در افزایش طول عمر شبکه دارند، همچنین جلوگیری از خراب شدن اتصالات از طریق روش های مدیریت توان هست [Green stein-2012].

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بی سیم، مسیریابی چندگانه، پروتکل مسیریابی، قابلیت اطمینان، بهره بری انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/431389>

