

عنوان مقاله:

کاهش توان مصرفی شبکه های حسگر بی سیم به کمک پروتکل مسیریابی RDEP

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی محاسبات توزیعی و پردازش داده های بزرگ (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

غزاله کیا - دانشکده برق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

علیرضا حسن زاده - استادیار، دانشکده برق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک پروتکل مسیریابی براساس عملکرد پروتکل (Low Energy Adaptive Clustering Hierarchy) LEACH که معروف ترین پروتکل مسیریابی است، ارایه شده است. از اساسی ترین مشکلات شبکه های حسگر بی سیم، مساله ی مصرف انرژی آنهاست چرا که اغلب این شبکه ها در محل هایی قرار دارند که تعویض باتری آنها دشوار و یا غیر ممکن است. به همین دلیل هدف از نوشتن این مقاله ارایه ی یک راهکار برای کاهش توان این شبکه ها است. این راهکار، بهینه سازی پروتکل مورد استفاده در شبکه و استفاده از تکنیک خوشه بندی است. همچنین با در نظر گرفتن میزان انرژی مانده ی گره های حسگری، فاصله ی آنها از گرهی مرکزی و استفاده از گره های میانی برای ارسال داده ها، طول عمر شبکه نسبت به پروتکل های اخیر از خانواده ی 30، LEACH درصد افزایش داشته است. شبیه سازی ها با نرم افزار متلب انجام شده اند و نتایج نشان می دهند که الگوریتم ارایه شده، میزان مصرف انرژی را تا 35 درصد کاهش و تعداد بسته های ارسالی را افزایش داده است.

کلمات کلیدی:

انرژی مصرفی، پروتکل مسیریابی، خوشه بندی، شبکه ی حسگر بی سیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/772456>

