

عنوان مقاله:

افزایش طول عمر شبکه های حسگر بی سیم با استفاده از نسخه بهبود یافته الگوریتم LEACH

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی رایانه و مدیریت فناوری اطلاعات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیامک دست داده - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات مرکزی

بابک دست داده - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر در واقع تجمع تعداد زیادی از گره های حسگر می باشند که در محیط پراکنده شده اند و هرکدام به طور خودمختار با همکاری سایر گره ها هدف خاصی را دنبال می کنند. از آنجایی که این شبکه ها از لحاظ میزان انرژی قابل دسترسی و منابع پردازشی موجود، محدودیت دارند، نمی توان از روش های مطرح شده برای سایر شبکه ها، استفاده کرد. باتوجه به اینکه عمر هر نود عملاً با اتمام باتری به پایان می رسد، در هر شبکه حسگر یک تکنیک برای صرفه جویی در انرژی پیاده می شود. درمیان روش هایی که تا امروز ارائه شده میتوان به روش های خوشه بندی، خواب و بیدار، عدم ارسال و پیش بینی داده ارسالی اشاره کرد، که روش خوشه بندی از سایر روش ها کارا تر و پر طرفدار تر است، اما ایرادهایی نیز به این روش وارد است که در گذر زمان با ارائه نسخه های بهبود یافته تا حدودی برطرف شده است. ما در این مقاله سعی بر ارائه یک نسخه بهبود یافته از روش LEACH داریم که با یک روش امتیاز دهی، نودها را بر اساس توانایی هایشان به عنوان سر خوشه انتخاب می کند و با این کار از وارد شدن فشار روی یک نود جلوگیری می کند و مصرف انرژی را در کل شبکه به صورت عادلانه تقسیم می کند. نتایج نشان می دهد که طرح پیشنهادی عمر شبکه را درمقایسه با الگوریتم های شناخته شده LEACH، TEEN و DEEC است طولانی تر می کند.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بی سیم، روش خوشه بندی، الگوریتم LEACH، بهبود انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/282633>

