

عنوان مقاله:

نسخه بهبود یافته الگوریتم LEACH جهت افزایش طول عمر شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

نخستین همایش ملی مهندسی صنایع (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بابک دست داده - گروه کامپیوتر، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

محمد آزاد - گروه کامپیوتر، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

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 خود مختار 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 پردازش 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. در میان روش هایی که تا امروز ارایه 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 روشها کارا تر و پرفرتر است، اما ایرادهایی نیز به این روش وارد است که در گذر زمان با ارایه نسخه های بهبود یافته تا حدودی برطرف شده است. ما در این مقاله سعی بر ارایه 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 در مقایسه با الگوریتم های شناخته شده LEACH، TEEN و DEEC است طولانی ترمی کند.

کلمات کلیدی:

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

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/639513>

