

عنوان مقاله:

استفاده از خوشه بندی گراف برای کاهش مصرف انرژی در شبکه های حسگرهای متراکم

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی، تکنولوژی و کسب و کارهای فناورانه (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیداسماعیل حسینی - دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی کامپیوتر، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی-غیردولتی لیان، بوشهر

حسن ارفعی نیا - عضو هیات علمی، مهندسی نرم افزار کامپیوتر، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی-غیردولتی لیان، بوشهر

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر متراکم دارای تعداد زیادی گره های حسگر با انرژی محدود می باشند که در یک منطقه محدود پراکنده شده اند. با توجه به محدودیت انرژی در این نوع شبکه ها، افزایش طول عمر با کاهش مصرف انرژی همواره مورد توجه بوده است. بیشتر انرژی گره ها برای ارسال اطلاعات به ایستگاه مرکزی مصرف می شود. در سال های اخیر برای دیرتر تمام شدن انرژی سرخوشه ها، پروتکل های خوشه بندی و مسیریابی های زیادی پیشنهاد شده است. هدف این تحقیق، استفاده از خوشه بندی شبکه های حسگر متراکم در راستای افزایش طول عمر شبکه می باشد. الگوریتم پیشنهادی با شناسایی گره های بحرانی و تغییر موقت خوشه آنها سعی در حذف انتقالات اضافی و در نتیجه کاهش مصرف انرژی دارد. الگوریتم پیشنهادی و استراتژی برخورد با گره های بحرانی با صرف انرژی بیشتر، سعی در توزیع مناسب انرژی دارد که در نهایت، منجر به افزایش طول عمر می گردد. نتایج حاصل شده از آزمایشات، حاکی از برتری الگوریتم پیشنهادی در ارسال پیام و همچنین افزایش طول عمر شبکه نسبت به پروتکل های نظیر DEEC و LEACH، SEP می باشد.

کلمات کلیدی:

خوشه بندی گراف، شبکه حسگر متراکم، مسیریابی، معیار مصرف انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/903181>

