

عنوان مقاله:

بهبود تحمل پذیری خطا در شبکه های حسگر بیسیم با ایجاد شبکه های k-همبند

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی شهر هوشمند چالش ها و راهبردها (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

همت شیخی - مری، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، کرمانشاه

سید وفا بارخدا - مری، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در شبکه های حسگر بیسیم احتمال خرابی، خاموشی و از کار افتادن نودها بسیار زیاد است. خرابی یک نود ممکن است علاوه بر بی استفاده شدن خود نود باعث قطع ارتباط سایر نودها با یکدیگر نیز بشود. بنابراین باید روش هایی برای رفع این مشکل در نظر گرفته شود. یکی از این روش ها ایجاد یک شبکه k-همبند است که در آن بین هر دو نود حداقل k مسیر مجزا وجود دارد و با از کار افتادن k-1 نود، همچنان ارتباط تمام نودها با یکدیگر برقرار می ماند. در این مقاله یک روش جدید برای ایجاد یک شبکه حسگر بی سیم k-همبند معرفی شده است. در روش پیشنهاد شده ابتدا سکتورهای k-همبند در شبکه شناسایی یا ایجاد می شوند و سپس این سکتورها با k ارتباط مجزا بهم وصل می شوند. این کار باعث می شود که در نهایت شبکه k-همبند شود. در این مقاله یک الگوریتم برای شناسایی و ایجاد سکتورها و دو الگوریتم برای اتصال آنها معرفی شده است. از شبیه سازی برای مقایسه الگوریتم های اتصال استفاده شده است و معیار مقایسه تعداد نود اضافه شده برای ایجاد شبکه k-همبند است.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بیسیم، خرابی نود، شبکه k-همبند، سکتور، شعاع انتشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998592>

