

عنوان مقاله:

افزایش طول عمر شبکه با استفاده از سیستم جایگزینی فاز، به هنگام خرابی یک سنسور در شبکه های حسگر بیسیم دارای قابلیت تحرک

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی فن آوری، ارتباطات و دانش ICTCK ۲۰۱۵ (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدحسن خادم - گروه هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

سیدجواد سیدمهدوی چابک - گروه هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

عباسعلی رضایی - گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور مشهد

خلاصه مقاله:

در شبکه های حسگر بی سیم، به علت عدم دسترسی مستقیم به سنسورها، محدودیت منابع انرژی، خرابی های فیزیکی و ... بحث بازیابی اتصالات از دست رفته، پس از خرابی یک سنسور در شبکه از اهمیت بالایی برخوردار است. انرژی مصرفی جهت انجام جا به جایی های لازم برای بازیابی اتصالات، همواره یکی از معیارهای اساسی است. هدف این مقاله طراحی سیستمی، جهت اولویت بندی گره های کاندید برای جابه جایی، به گونه ای که پراکندگی مناسبی از مصرف انرژی را روی کل سطح شبکه داشته باشیم، است. برای دست یابی به این هدف، نیازمند تاثیرگذاری مناسب تمامی پارامترهای مهم، جهت انتخاب گره مناسب برای جایگزینی با گره خراب شده هستیم. از سیستم فاز، جهت توزیع دهی به همسایه های گره خراب شده یا گرهی که محل آن در اثر جابه جایی خالی مانده است، استفاده خواهیم کرد. نتایج بدست آمده از آزمایش های انجام شده، پراکندگی متعادل مصرف انرژی در کل شبکه و عدم گیر افتادن طولانی مدت در حلقه های کوچک را نشان داده است. این امر، ضمن بازیابی اتصالات پوشش- محور، افزایش چشمگیری را در طول عمر شبکه نسبت به روش های قبل، بخصوص نسبت به روش پایه DRFN در پی داشته است.

کلمات کلیدی:

بازیابی اتصالات، پراکندگی متعادل مصرف انرژی، سیستم های فاز، شبکه های حسگر بی سیم با قابلیت تحرک، طول عمر شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517601>

