

عنوان مقاله:

مسیریابی در شبکه بیسیم موردی با بهبود الگوریتم بهینه سازی سالپ

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس محاسبات تکاملی و هوش جمعی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

احسان اکبرزاده پیوه ژنی - کارشناسی ارشد مهندسی شبکه های کامپیوتری موسسه آموزش عالی خراسان

محسن اکبرزاده پیوه ژنی - کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های قدرت موسسه آموزش عالی بهار مشهد

خلاصه مقاله:

شبکه های بیسیم موردی (MANET) یک شبکه شامل گره های سیار متصل و متحرک است که گره ها میتوانند آزادانه حرکت کنند. در این شبکه ها ممکن است اتصال بین گره ها بعلت های مختلف قطع شده و یا بخاطر کاهش انرژی گره ها ، انتقال پیام انجام نگیرد. بنابراین پرداختن به انتقال پیام با حداقل مصرف انرژی و همچنین انتخاب مسیری با اطمینان بیشتر برای انتقال پیام در این حوزه اهمیت دارد. مسئله انتخاب بهترین مسیر در مسیریابی شبکه ها یک مسئله NP-hard است و راهکار حل این مسائل استفاده از الگوریتم های تکاملی است. در ادبیات تحقیق این حوزه از روشهای تکاملی مختلف استفاده شده است و نشان داده شده است که قدرت همگرایی الگوریتم های تکاملی ارتباط مستقیم به دقت مسیریابی دارد. الگوریتم هوش جمعی سالپ از الگوریتم های تکاملی نوظهوری است که دارای قدرت همگرایی بالا بوده و تا بحال در مسیریابی شبکه ها استفاده نشده است که در این مقاله برای مسیریابی شبکه بیسیم موردی با در نظر گرفتن دو هدف کاهش مصرف انرژی و افزایش اطمینان استفاده شده است. نتایج نشان دهنده آن است که مسیریابی روش پیشنهادی با در نظر گرفتن توام قابلیت اطمینان و مصرف انرژی نسبت به روش الگوریتم ژنتیک استفاده شده در مقاله پایه بهتر بوده است.

کلمات کلیدی:

شبکه های بیسیم موردی، الگوریتم هوش جمعی سالپ، مسیریابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1235949>

