

عنوان مقاله:

الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات مبتنی بر دوسینک برای شبکه های بی سیم سطح بدن

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی وب پژوهی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی قاضی زاده احسائی - دکترای داده کاوی، گروه مهندسی کامپیوتر گرایش داده کاوی، دانشگاه فردوسی، شهر مشهد

حدیث نورالدینی شاه آبادی - ارشد نرم افزار، گروه مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، موسسه آموزش عالی بعثت، شهر کرمان

خلاصه مقاله:

یکی از چالش های مهم در طراحی شبکه های بی سیم سطح بدن، مسیریابی است. پروتکل مسیریابی چندگامی مبتنی بر هدف، اولین پروتکل ارائه شده مخصوص شبکه های سطح بدن است. معایبی که این پروتکل نمایش می دهد: 1- برای تنظیم پارامترهای برنامه از الگوریتم ژنتیک استفاده می کند که عیب این الگوریتم این است که در دوبار اجرا جواب های متفاوتی می دهد، پشتوانه ریاضی ضعیفی دارد، به محاسبات زیادی نیاز دارد، یک جواب پیدا می کند اما ممکن است جواب بهینه را پیدا نکند. 2- با وجود اینکه گره هایی در پشت بدن قرار دارند اما یک سینک فقط در جلوی بدن قرار می گیرد در نتیجه پشت بدن برای ارتباط با سینک هم مسیر طولانی تری را باید طی کنند و هم انرژی بیشتری را باید صرف کنند. برای غلبه بر این اشکالات الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات مبتنی بر دو سینک برای شبکه های بی سیم سطح بدن پیشنهاد می شود. در این الگوریتم به جای الگوریتم ژنتیک از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات استفاده می شود که مفهومی ساده تر، همگرایی سریع و پیاده سازی آسان تری نسبت به الگوریتم ژنتیک دارد و اندازه جمعیت آن کمتر است. همچنین این الگوریتم از یک سینک دیگر در پشت بدن استفاده می کند که باعث می شود اکثر گره های پشتی از ارتباط تک گامی استفاده کرده و از دست دادن مسیر و مصرف انرژی کاهش یابد.

کلمات کلیدی:

مسیریابی شبکه های بی سیم سطح بدن، مصرف انرژی، از دست دادن مسیر، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم ازدحام ذرات، سینک 1 و 2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1035491>

