

عنوان مقاله:

ارائه یک راهکار مبتنی بر ژنتیک موازی جهت یافتن ستون فقرات در شبکه های حسگر بیسیم

محل انتشار:

همایش ملی الکترونیک و دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

هشام گاطع زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، گروه کامپیوتر، خوزستان، ایران

مهدی صادق زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه کامپیوتر، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از شبکه های حسگر بیسیم در عملیات امداد و نجات، اطفای حریق، محیط های عملیاتی، پزشکی، پروژه های تحقیقاتی و.... به طور چشم گیری افزایش یافته است. از بزرگترین چالش های روبروی این گونه شبکه ها شبکه به دلیل از بین رفتن اعضا با توجه به خشن بودن محیط می باشد. اغلب پژوهش های انجام گرفته بر یافتن زیر مجموع ای از اعضای شبکه به نام ستون فقرات را در سطح شبکه ایجاد می نماید که ارسال پیام های شخصی از طریق آن، نرخ ارسال مجدد پیام در حالت کلی ارائه نشده است. در این میان نتایج در خور توجهی در استفاده از الگوریتم های مکاشفه ای حاصل شده است. متاسفانه اغلب روش های موجود ویژگی اساسی این گونه شبکه ها که همانا توزیع شدگی این گونه شبکه ها است را در راهکارهای خود در نظر نگرفته اند در این مقاله به بررسی روشی پرداخته شده است. که در آن با توجه به دید جزئی گره ها و تناسب الگوریتم های ژنتیک با چنین مسائل بغرنج، نمونه موازی این الگوریتم کاندیدای مناسب تری برای حل مسئله یافتن ستون فقرات در این نوع شبکه ها، به نظر می آید. به منظور ارزیابی عملکرد روش پیشنهادی مدل های محاسباتی ارائه شده است که نشان دهنده کارایی مناسب این روش می باشد. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن است که نه تنها روش در عمل قابل پیاده سازی است بلکه بهینه سازی قابل توجهی نسبت به روش های موجود حاصل شده است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک موازی، شبکه ها حسگر بیسیم، ستون فقرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/304149>

