

عنوان مقاله:

پیاده سازی الگوریتمی مرکب از محاسبات کوانتومی و الگوریتم کلونی زنبور مصنوعی به منظور ساخت درخت پوشا برای شبکه حسگر بیسیم صنعتی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در کامپیوتر، برق و فناوری اطلاعات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهسا صیادی - دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی فومن، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

علی جمشیدی - دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی فومن، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

عاطفه حسن زاده - استادیار، دانشکده فنی فومن، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در شبکه های حسگر بی سیم، جمع آوری و توزیع داده ها در بخشی که توپولوژی گره برای دستیابی به انتقال کارآمدتوسط درخت پوشا توصیف می شود، بسیار حائز اهمیت است. الگوریتم های کلاسیک در نظریه گراف، مانند الگوریتم کراسال و الگوریتم پریم، تنها می توانند کوچکترین درخت پوشا را در شبکه های حسگر بیسیم صنعتی پیدا کنند ارائه راه حل های مختلف برای بهبود قابلیت اطمینان شبکه های حسگر بی سیم صنعتی بسیار مفید است. در این مقاله، محاسبات کوانتومی با الگوریتم کلونی زنبور مصنوعی ترکیب شده و الگوریتم ساخت درخت پوشا برای شبکه حسگر بی سیم صنعتی پیاده سازی شده است. پس از شبیه سازی و ارزیابی الگوریتم، نشان داده میشود که الگوریتم پیشنهادی جدید می تواند روش های جایگزین بیشتری را بدست آورد و عملکرد بهتری در بازده جست و جو دارد.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بیسیم صنعتی، درخت پوشای مینیمم، کلونی زنبور عسل، محاسبات کوانتومی، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1123542>

