

عنوان مقاله:

حل مسائل بهینه سازی مقیاس پذیر با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات مبتنی بر یادگیری اجتماعی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

حمیدرضا کیخا - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر

حسن رضایی - عضو هیات علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر

خلاصه مقاله:

یادگیری اجتماعی نقش مهمی در جوامع بشری ایفا می کند. به تقلید و الگو برداری از رفتار افراد نخبه ی یک جامعه یادگیری اجتماعی گفته می شود. در این مقاله مکانیزم های یادگیری اجتماعی همراه با بهینه سازی ازدحام ذرات (PSO) جهت توسعه الگوریتم PSO معرفی خواهد شد. بر خلاف انواع کلاسیک PSO که در آن رفتار ذرات مبتنی بر اطلاعات تاریخی شامل بهترین راه حل یافت شده توسط کل ازدحام و بهترین راه حل یافت شده توسط خود ذره به روز رسانی می شوند، در الگوریتم معرفی شده پیشنهادی، موقعیت هر ذره از ذرات بهتر در ازدحام موجود بروز رسانی می شوند. علاوه بر این، جهت کاهش دادن بار تنظیمات پارامتری، الگوریتم پیشنهادی از روش ساده تری که تنها به ابعاد مساله و اندازه ی ذرات وابسته است استفاده می کند. نتایج مقایسه ای نشان می دهد که الگوریتم معرفی شده در مسائل با ابعاد کوچکتر در زمان کمتری نسبت به الگوریتم PSO عمل می کند و در مسائل یا ابعاد بزرگتر نتایج امیدوار کننده ای از خود نشان داده است.

کلمات کلیدی:

یادگیری اجتماعی، بهینه سازی ازدحام ذرات، بهینه سازی مقیاس پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/358295>

