

عنوان مقاله:

ارائه ی راهکاری جدید برای بالا بردن سرعت رسیدن به جواب بهینه در الگوریتم بهینه سازی حرکت جمعی ذرات

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس کامپیوتر سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا جوانمرد علی تپه - دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

محمد مهدی عبادزاده - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مجتبی ایمانی - دانشگاه آزاد اسلامی گنبد

مصطفی امینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

خلاصه مقاله:

بهینه سازی حرکت جمعی ذرات از جمله الگوریتم های احتمالی مبتنی بر هوش جمعی جمعیت است که در سالهای اخیر کارایی خوبی در حل مسایل مختلف داشته است. مهمترین مزیت این الگوریتم سادگی پیاده سازی و تعداد پارامترهای کم آن است. در برخی از مسایل بهینه سازی، زمان رسیدن به جواب بهینه بسیار مهم می باشد. به همین دلیل در این مقاله روشی برای کاهش میزان زمان صرف شده برای همگرایی این الگوریتم ارائه شده است. در مسائل مورد نظر، با توجه به نمودارهای خروجی تولید شده توسط الگوریتم اجتماع ذرات مشخص می شود که از یک تکرار به بعد الگوریتم همگرایی زیادی نخواهد داشت، به عبارت دیگر همگرایی الگوریتم پایین می باشد که این می تواند نتیجه رسیدن به یک بهینگی محلی باشد پس با کم کردن حجم ذرات در فضا، سرعت رسیدن به جواب را بالا برده ایم. روش پیشنهادی بر روی مجموعه ای از توابع آزمایشی تست شده و با روشهای دیگر مقایسه شده است. نتایج بدست آمده کارایی خوبی این الگوریتم را نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

هوش جمعی، بهینه سازی حرکت جمعی ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/78961>

