

عنوان مقاله:

روش جدیدی برای الگوریتم PSO باینری

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجید رستمی شهربابکی - هسته پژوهشی پردازش تصویر، بخش مهندسی برق، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حسین نظام آبادی پور

خلاصه مقاله:

امروزه با بزرگ شدن مسائل و اهمیت یافتن سرعت رسیدن به پاسخ و عدم پاسخگویی روشهای کلاسیک، از الگوریتمهای جستجوی رندوم به جای جستجوی همه جانبه فضای مسئله، استقبال بیشتری می شود. در این بین در سالهای اخیر استفاده از الگوریتمهای جستجوی هیوریستیک (شهودی) رشد چشمگیری داشته است. الگوریتم جستجوی PSO با تنظیم مسیر حرکت یک جمعیت از ذرات در فضای مساله بر پایه اطلاعات مربوط به بهترین کارآیی قبلی مربوط به هر ذره و بهترین کارآیی قبلی مربوط به همسایگان هر ذره عمل جستجو را در فضای مساله انجام میدهد. الگوریتم PSO ذاتا یک الگوریتم پیوسته است. برای حل مسائل گسسته، نسخه باینری آن نیز ارائه شده است. نسخه باینری این الگوریتم همگرایی مناسبی ندارد. این موضوع ناشی از وجود دو ضعف عمده در الگوریتم است. در این مقاله ضمن بررسی ضعفهای الگوریتم PSO باینری متداول، نسخه جدیدی برای الگوریتم PSO باینری ارائه میشود. این نسخه با الگوریتم باینری متداول در حل مسائل مختلف مقایسه شده و نتایج آن آمده است. نتایج آزمایش برتری قاطع نسخه پیشنهادی به نسخه متداول را خصوصا در موضوع همگرایی الگوریتم نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

روشهای جستجوی هیوریستیک، الگوریتم PSO، الگوریتم PSO باینری، همگرایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/54837>

