

عنوان مقاله:

تحلیل مزایای مدل همکارانه الگوریتم دسته ماهیهای مصنوعی نسبت به مدل استاندارد و نسخه سراسری بهینه سازی دسته ذرات

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی الگوریتم های فراابتکاری و کاربردهای آن در علوم و مهندسی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مینا رضانی مهنه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی

رویا شجیعی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی

محمد رضا رسایی مقدم - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی

خلاصه مقاله:

الگوریتم دسته ماهی های مصنوعی یک مدل محاسباتی تکاملی الهام گرفته از رفتار ماهی ها در جستجوی غذا می باشد که در دسته الگوریتم های مبتنی بر هوش جمعی قرار دارد در نوع استاندارد این الگوریتم با بالا رفتن ابعاد فضای مسئله کارایی آن کاهش یافته اما در مدل همکارانه علاوه بر افزایش سرعت همگرایی در ابعاد بالا انحراف معیار نتایج حاصل از آن قابل قبول تر می باشد در این مقاله بامدلسازی مدل همکارانه الگوریتم ماهی های مصنوعی ویژگیهای این مدل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است در ادامه نتایج استفاده از مدل همکارانه الگوریتم ماهی های مصنوعی در یافتن نقطه بهینه سه تابع نمونه و متداول در کنار نتایج پیاده سازی نوع استاندارد این الگوریتم و نیز الگوریتم حرکت جمعی ذرات ارایه و با هم مقایسه شده اند طبق نتایج بدست آمده مدل همکارانه پاسخ مطلوبتری را در تعداد تکرار کمتر بدست می دهد همچنین نتایج شبیه سازی نشان میدهد که با افزایش ابعاد مسئله کارایی و سرعت همگرایی مدل همکارانه چشمگیرتر میشود

کلمات کلیدی:

الگوریتم دسته ماهی های مصنوعی همکارانه ، الگوریتم دسته ماهی های مصنوعی استاندارد ، بهینه سازی ، هوش جمعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/337310>

