

## عنوان مقاله:

روش جدیدی برای بهبود سرعت و عملکرد الگوریتم ژنتیک دیپلوید

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی سیستم های هوشمند ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

امینه امیدپور - دانشکده‌ی برق، رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران

بابک نصیری - دانشکده‌ی برق، رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران

محمدرضا میبیدی - دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

الگوریتم ژنتیک دیپلوید، یکی از الگوریتم‌های تکاملی است که بر اساس جمعیت و جستجوی تصادفی عمل میکند و در آن هر فرد دارای دو کروموزم است. کاربرد اصلی این الگوریتم در مسائل بهینه‌سازی است. در این مقاله، روشی جدید برای بهبود سرعت و عملکرد الگوریتم ژنتیک دیپلوید ارائه شده است. در این روش پیشنهادی، علاوه بر جستجوی سراسری، جستجوی محلی نیز انجام میشود. استفاده از جستجوی محلی باعث شده است که در هر تکرار، احتمال تولید راه‌حلهای بهتر و تولید نقاطی با شایستگی بالاتر افزایش یابد. این امر، موجب افزایش سرعت الگوریتم در همگرایی به نقاط بهینه و تولید جوابهایی با شایستگی بالاتر شده است. الگوریتم پیشنهادی بر روی پنج تابع استاندارد آزمایش شده‌اند. این توابع، معمولا معیار سنجش الگوریتم های بهینه سازی در فضاهای پیوسته و ایستا هستند. این نتایج، با نتایج حاصل از سایر الگوریتم‌های ژنتیک دیپلوید و الگوریتم گروه ذرات مقایسه شده‌است. نتایج عددی نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی، نسبت به سایر الگوریتم‌های ژنتیک دیپلوید و الگوریتم گروه ذرات عملکرد بهتری دارد و نتایج امیدبخشی را بر حسب کیفیت راه‌حل نشان میدهد

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک دیپلوید، جستجوی محلی، جستجوی سراسری، بهینه‌سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/276125>

