

عنوان مقاله:

کاربرد الگوریتم ژنتیک در بهینه سازی توابع ریاضی پیوسته

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی تحقیق در عملیات ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

فرهاد کلاهان - استادیار گروه مکانیک (و گروه صنایع) دانشگاه فردوسی مشهد

امین محمودی - دانشجوی مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی سجاد مشهد

خلاصه مقاله:

در این مقاله چگونگی پیاده سازی الگوریتم ژنتیک (GA) و نحوه عملکرد این الگوریتم در بهینه سازی توابع ریاضی پیوسته مختلف بررسی شده است. الگوریتم ژنتیک معمولاً برای بهینه سازی مسائل گسسته بهینه سازی کاربرد دارد. بنابراین در بهینه سازی توابع پیوسته، گسسته سازی متغیرها و نحوه تشکیل جمعیت با توجه به پیوسته بودن توابع از اهمیت خاصی برخوردار است. از طرف دیگر چگونگی تنظیم پارامترهای بهینه سازی از عوامل مؤثر بر سرعت و دقت الگوریتم در بهینه سازی می باشد که در این تحقیق به این موارد نیز پرداخته شده است. بدین منظور دو نمونه از توابع ریاضی پیوسته، که یکی از آنها دارای اکسترمم های متعدد و دیگری بشکل تقریباً محدب و تنها دارای یک اکسترمم است توسط این الگوریتم بهینه سازی شده اند. با استناد به نتایج محاسباتی، تاثیر پارامترهای مهم الگوریتم از جمله اندازه جمعیت، نرخ جهش و اندازه گام در عملکرد الگوریتم بحث و بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/139458>

