

عنوان مقاله:

بهینه سازی کرم شتاب

محل انتشار:

نهمین کنفرانس فناوری اطلاعات و دانش (IKT 2017) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهناز نوری زاده - گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

ارش شریفی - گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

تورج بنی رستم - گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در دنیای پیرامون ما و در شاخه های مختلف علم، مسایل بهینه سازی متعددی وجود دارد که بسیاری از آنها دارای ویژگی چندهدفگی و پویایی می باشند، که بهطور معمول این اهداف متناقض هستند. از جمله این مسایل می توان به جدول زمانی، کنترل ترافیک هوایی مسیریابی در شبکه های مخابراتی، ردیابی هدف در عملیات نظامی، صنعت نفت و گاز، طراحی خودرو، طراحی هواپیما و ... اشاره نمود. معمولا روش های بهینه سازی غیرخطی از نظر بار محاسباتی بسیار پرهزینه هستند، در نتیجه به دست آوردن راهحل مسایل پیچیده در زمان چندجمله ای کار بسیار دشواری است. بنابراین روش های جایگزین مانند الگوریتم های تکاملی، الگوریتم های بهینه سازی هوش انبوه و ... برای حل اینگونه مسایل معرفی شدهاند. با توجه به حساسیت و اهمیت مسایل حوزه بهینه سازی چندهدفه پویا، حتی اندکی بهبود در سرعت همگرایی و کیفیت راه حلها، دستاوردی بزرگ در حل مسیله موردنظر محسوب می شود. رویکرد پیشنهادی الگوریتم کرم شتاب تک هدفه ایستا را در جهت حل موثر مسایل بهینه سازی چندهدفه پویا توسعه داده است. فرآیند توسعه این الگوریتم در دو مرحله چندهدفه ایستا و سپس چندهدفه پویا صورت پذیرفته است. به منظور بررسی و تحلیل الگوریتم پیشنهادی، از توابع محکچندهدفه پویا: FDA1 و FAD2، و FDA3 استفاده شده است. نتایج حاصل از اجرای الگوریتم با استفاده از توابع محک در مقایسه با الگوریتم های DBOEA-A و DNSGAII-A و DNSGAII و DBOEA-B بیانگر بهبود در همه موارد میباشد. همچنین برای سنجش کارایی الگوریتم از معیارهای IGD و spread استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم کرم شتاب، بهینه سازی چندهدفه پویا، بهینه سازی هوش انبوه، پیشانی پرتو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727197>

