

## عنوان مقاله:

الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچه با مکانیزم جهش و کاربرد آن

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی صنایع و سیستم ها (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سمیه سلیمانی باباکمالی - دانشگاه پیام نور تهران شمال

محسن محمدی بهبهانی - دانشگاه پیام نور تهران شمال

## خلاصه مقاله:

الگوریتم بهینه سازی جهش یافته کلونی مورچه MACO توسط معرفی مکانیزم جهش برای الگوریتم ACO ارایه میشود و برای مسئله فروشنده دوره گرد TSP و بطور کلی شناسایی کاربرد آن در این مقاله به کارگرفته شده است الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچه ها ACO در حال حاضر با موفقیت در بهینه سازی ترکیبی مورد استفاده قرار گرفته است با این حال باتجمع فرمون ممکن است به یک بهینه کلی دست پیدا نکنیم زیرا میتواند در یک مقدار مینیمم موضعی و در نتیجه یک حالت پایدار بد قرار گرفته باشد ارایه الگوریتم MACO میتواند جستجوی محدوده را بیشتر کند و باتغییر تصادفی یک یا چند عنصر از بهترین راه حل موضعی از مینیمم شدن موضعی جلوگیری کند که این عملکرد عملیات جهش مانند الگوریتم ژنتیک است پیاده سازی در عملیات جهش ساده است عملکرد الگوریتم MACO تقریباً با همان پیچیدگی محاسباتی الگوریتم aCO اما برتر است MACO برای TSP و همچنین شناسایی کاربرد آن در این مقاله به کارگرفته میشود و از طریق شبیه سازی های کامپیوتری نشان داده شده است که الگوریتم MACO عملکرد بسیار بهتری در حل این دو مشکل نسبت به الگوریتم ACO دارد

## کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی، بهینه سازی کلونی مورچه ها، الگوریتم تکاملی جهش یافته، مسئله فروشنده دوره گرد، تشخیص چندگانه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/251234>

