

## عنوان مقاله:

ارائه یک روش جدید برای بهبود الگوریتم سیستم ایمنی مصنوعی با استفاده از الگوریتم کرم شب تاب

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

شادی دالوند - کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر دانشگاه ازاد اسلامی خرم آباد ایران

حسن نادری - استادیار گروه کامپیوتر دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

الگوریتم های تکاملی دسته ای از الگوریتم های تصادفی می باشند که با الهام از قوانین موجود در طبیعت مسائل سخت و دشوار را به خوبی حل می نماید. تاکنون الگوریتم های مختلفی براساس فرایندهای طبیعی و زیستی ارایه شده است. که هر کدام دارای مزایا و معایبی می باشند استفاده از امتیازات الگوریتم های مختلف و ترکیب آنها جهت ایجاد الگوریتم های جدید و قدرتمند موضوع پژوهش های مختلفی بوده است. در این پژوهش روشی جدید جهت ترکیب الگوریتم هوش دسته جمعی کرم شب تاب که براساس همکاری سیستم ایمنی مصنوعی با روش ارتباطی بین کرم های شب تاب ترکیب شده است. نتایج نشان می دهد همگرایی ودقت روش پیشنهادی نسبت به الگوریتم های کرم شب تاب و سیستم ایمنی مصنوعی بهبود یافته است. آزمایشات نشان می دهد در 96 درصد موارد همگرایی روش پیشنهادی از الگوریتم کرم شب تاب استاندارد بهتر است. نتایج شبیه سازی های مختلف نشان می دهد که روش پیشنهادی نیز می تواند در بهینه محلی گرفتار شود ولی نرخ گرفتار شدن آن در بهینه محلی نسبت به الگوریتمی نظیر کرم شب تاب کمتر است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم کرم شب تاب، الگوریتم سیستم ایمنی مصنوعی، الگوریتم تکاملی، مسائل بهینه سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1118488>

