

عنوان مقاله:

انتخاب ویژگی با الگوریتم بهینه سازی پروانه باینری بهبودیافته

محل انتشار:

ششمین کنفرانس پردازش سیگنال و سیستم‌های هوشمند (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعیده مظفری بهلولی - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، دانشگاه صنعتی سجاد

رضا شمسایی - استادیار دانشگاه صنعتی سجاد

خلاصه مقاله:

داده هایی که دارای ابعاد زیادی هستند علی‌رغم فرصت هایی که به وجود می آورند، چالش های محاسباتی زیادی را ایجاد می کنند. به همین دلیل در بسیاری از زمینه ها کاهش ابعاد داده یکی از مباحث قابل توجه است و انتخاب ویژگی یکی از موضوعات مهم در حوزه یادگیری ماشین و تشخیص الگو می باشد. الگوریتم های فرا ابتکاری فواید بیشماری به ارمغان آورده است. در نتیجه، الگوریتم های فرا ابتکاری فراوانی با الهام گرفتن از پدیده های طبیعی ساخته شده اند. بهینه سازی پروانه باینری یک الگوریتم فراابتکاری مبتنی بر جمعیت است، اگرچه این الگوریتم قادر به حل مشکلات مختلف است، اما به دلیل سرعت همگرایی کم و عدم تعادل مناسب بین اکتشاف و بهره برداری، در مرتب سازی مشکلات پیچیده دنیای واقعی به اندازه کافی کارآمد نیست. در مقاله حاضر، سرعت همگرایی بهینه سازی پروانه باینری با استفاده از نقشه های آشوبی و پرواز لوی بهبود یافته است. نتایج به دست آمده از نظر آماری با چندین الگوریتم فرا ابتکاری جدید و قدرتمند دیگر مقایسه شده اند که نتایج آزمایش ها نشان دهنده اثربخشی و برتری الگوریتم پیشنهادی نسبت به نمونه های مشابه آن است.

کلمات کلیدی:

انتخاب ویژگی، کاهش ابعاد، الگوریتم پروانه باینری، نگاشت آشوبی، پرواز لوی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1143237>

