

عنوان مقاله:

بهبود دقت دسته بندی داده های چند برچسبی با استفاده از رابطه فازی کلاسیک در بهینه ساز کلونی مورچه ها برای انتخاب ویژگی

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سیستم های فازی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سحر شمس بیرانوند - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته برق دانشگاه لرستان

وحید مهرداد - دانشیار گروه برق دانشگاه لرستان

محمدباقر دولتشاهی - دانشیار گروه کامپیوتر دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک رویکرد جدید برای بهبود دقت طبقه بندی داده های چند برچسبی با استفاده از منطق فازی رابطه کلاسیکدر چارچوب (Ant Colony Optimizer) (ACO) الگوریتمی با نام FCR-ACO پیشنهاد شده است. تکثیر سناریوهای داده چند برچسبی در حوزه های مختلف نیاز به روش های موثر برای طبق بندی دقیق دارد. در این روش منطق رابطه کلاسیک فازی الگوریتم ACO ادغام شده است تا توانایی آن را برای مدیریت روابط پیچیده ذاتی در مجموعه داده های چند برچسبی افزایش دهد. علاوه بر این، از ترکیب تکنیک های انتخاب ویژگی و الگوریتم ACO برای شناسایی و استفاده از مرتبط ترین ویژگی ها بهره گرفته شده است که در نتیجه باعث کاهش ابعاد و بهبود کارایی محاسباتی مدل شده است. از طریق آزمایش های گسترده بر روی مجموعه داده های معیار اثربخشی این رویکرد در دستیابی به دقت بهبود یافته در مقایسه با روش های سنتی نشان داده شده است. چارچوب پیشنهادی نه تنها عملکرد طبقه بندی برتر را ارائه داده است، بلکه بینش هایی در مورد تفسیرپذیری تصمیم های طبقه بندی ارائه داده است، که به پیشرفت روش های طبقه بندی داده های چند برچسبی کمک می کند.

کلمات کلیدی:

یادگیری ماشین، کلونی مورچه ها، انتخاب ویژگی، الگوریتم فازی، داده های چند برچسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2040127>

