

عنوان مقاله:

ارائه نسخه جدیدی از الگوریتم RCA با به کارگیری روشی مبتنی بر سیستم ایمنی مصنوعی

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس کامپیوتر سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امین زارع - دانشگاه پیام نور دانشکده علوم و مهندسی کامپیوتر

روح الله تقی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار بخش علوم و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه ش

منصور ذوالقدر جهرمی - عضو هیئت علمی، بخش علوم و مهندسی کامپیوتر دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

کارایی بسیاری از الگوریتم های طبقه بندی که به نوعی از معیار فاصله برای طبقه بندی کردن داده ها تست استفاده می کنند به شدت به نوع معیار فاصله مورد استفاده وابسته است. با استفاده از روش های یادگیری معیار فاصله می توان کارایی این الگوریتم ها را بهبود بخشید. الگوریتم RCA به عنوان یک روش ساده، موثر و سریع راهی برای تولید یک تبدیل ماهانولوبیس با رتبه کامل ارائه می کند. این تبدیل به کمک جمع وزن دار ماتریس های کواریانس دسته های موجود در کلاس ها بدست می آید. در این مقاله برای یافتن دسته های موجود در کلاس ها، الگوریتم سیستم ایمنی مصنوعی (Adaptive Distance- AIRS) را ارائه می کنیم. این الگوریتم با استفاده از مجموعه داده های آموزشی و با الهام گرفتن از سیستم ایمنی بدن، سلول های حافظه (یا الگوهای نماینده) تولید می کند. هر یک از این سلول های حافظه محدوده ای از فضای حالت را پوشش می دهند که دسته های مورد استفاده در الگوریتم RCA را نمایش می دهد و در پایان الگوریتم AIS-RCA را ارائه می کنیم. همچنین با استفاده از داده های استاندارد UCI و طبقه بندی کننده ی نزدیکترین همسایه (INN) کارایی الگوریتم جدید را ارزیابی می کنیم.

کلمات کلیدی:

سیستم ایمنی مصنوعی (AIS)، RCA (Relevant Component)، Analysis (تبدیل ماهانولوبیس، دسته، AIRS (Artificial Immune Recognition System)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79089>

