

عنوان مقاله:

پیش بینی کلاس بندی ترکیبی روی داده های پزشکی با ابعاد بالا و نمونه های کوچک

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی کامپیوتر، برق و مخابرات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

لیلا خلیلی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران

ابراهیم اکبری - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

از آن جا که داده های پزشکی ویژگی های زیادی و نمونه های کمی را به همراه دارند سبب هزینه های بالای نمونه برداری آزمایشات را به دنبال داشته است و با پیدایش داده های ابعاد زیاد و به علت پراکندگی و نویز داده ها نیاز به کاهش بعد در این راستا را داریم. علم پزشکی با بکارگیری الگوریتم های دسته بندی می تواند تشخیص دهد که یک شخص مورد نظر با شرایط خاص ممکن است چه بیماری هایی داشته باشد. در این مقاله، روشی را ارایه می دهیم که می تواند به طور موثری ویژگی های زیاد از یک داده با نمونه های کوچک را کاهش داد در این تحقیق از روش ترانهاد، برای کاهش ابعاد و برای داده های بزرگ پزشکی ذخیره شده استفاده می شود که ویژگی ها را با استفاده از یک الگوریتم خوشه بندی به k خوشه تقسیم کرده و سپس k ویژگی را انتخاب می کنیم. نظر به این که بسیاری از الگوریتم های کلاس بندی های پایه موجود بر روی بعضی از داده ها ضعیف عمل می کنند می توان با ترکیب مناسب کلاسه بندها نتایج کلاسه بندی بهتری نسبت به هر کلاسه بند و حتی بهترین آن ها را تولید کند در این پژوهش ازینج الگوریتم کلاس بندی معروف بنام کا- نزدیکترین همسایه، بیزین ساده، درخت تصمیم، ماشین بردار پشتیبان و جنگل تصادفی همچنین روش ترکیبی رای اکثریت بکار برده شده است و کفایت روش ترانهاد بر روی ترکیب کلاسه بندها با استفاده از سهمجموعه داده ریزآرایه اثبات شده است.

کلمات کلیدی:

ترانهاد، ریزآرایه، کاهش بعد، کلاس بندی ترکیبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/576378>

