

عنوان مقاله:

استفاده از تئوری بازی در خطی سازی SVM و مقایسه آن با روشهای سنتی SVM

محل انتشار:

سومین کنفرانس داده کاوی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علیرضا نعیمی صدیق - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی دانشگاه شیراز

ستار هاشمی - استادیار بخش کامپیوتر دانشگاه شیراز

علی حمزه - استادیار بخش کامپیوتر دانشگاه شیراز

اشکان سامی - استادیار دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

یکی از الگوریتم های شناخته شده کلاس بندی مبتنی بر علم امار SVM می باشد که برای حل مسائل دو کلاسه ارایه شده است با توجه به اینکه در محیط و داده های واقعی مساله معمولا چند کلاسه multiclass می باشد روشهای جداسازی چند کلاسه نسبت به باینری اهمیت بسزایی دارد از روشهای مهم کلاسه بندی چند کلاسه به کمک کلاسه کننده های دودویی می توان به One Against One و One Against All اشاره کرد که در صورت انتخاب هسته مناسب برای SVM و تنظیم پارامترهای مربوطه می توان به دقت بالایی دست یافت . این در حالی است که انتخاب هسته مناسب و تنظیم پارامترها مسئله کلاس بندی را غیرخطی می نماید که به نوبه خود می تواند باعث افت دقت مدل شود. در این مقاله برای حل مشکل پیچیدگی مدل و افت دقت حاصل از آن از تئوری بازی استفاده می شود. تئوری بازی قادر خواهد بود مسئله غیرخطی مورد نظر ما را به یک مسئله خطی نگاشت نماید. تئوری بازی ارایه شده با استفاده از دو بازیکن که در مسئله مورد نظر ما هر بازیکن معادل یک برچسب کلاس است ماتریس تصمیم بین آنها و حل معادلات حاصل به کمک برنامه ریزی خطی احتمال داده در هر کلاس را محاسبه می نماید.

کلمات کلیدی:

جداسازی چند کلاسه، SVM، تئوری بازی، برنامه ریزی خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/108962>

