

عنوان مقاله:

توسعه یک طبقه بند یادگیری جمعی برپایه ماشین های بردار پشتیبان جهت مدل سازی رویگردانی مشتری

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شاهرخ اسدی - دکتری مهندسی صنایع، استادیار دانشکده مهندسی، پردیس فارابی، دانشگاه تهران

نگین گودرزی - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی، پردیس فارابی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

هر ساله بخش عمده سود از دست رفته شرکت ها مربوط به رویگردانی مشتریان می شود. با توجه به رقابتی شدن بازار، تنوع محصولات و سرویس های ارائه شده به خصوص در صنعت مخابرات و همچنین ضرورت حفظ مشتری در مقایسه با جذب مشتری جدید، پیش بینی رویگردانی مشتریان اهمیت بیشتری پیدا کرده است. در این پژوهش، از تکنیک های طبقه بندی و الگوریتم های یادگیری جمعی به منظور دستیابی به یک پیش بینی دقیق استفاده شده است. مدل پیشنهادی این پژوهش از الگوریتم آدابوست بر پایه طبقه بند ماشین بردار پشتیبان وزن دار با استفاده از یک حاشیه متحرک در مراحل پیش بینی و به روز رسانی وزن نمونه ها تشکیل می شود. الگوریتم پیشنهادی نسبت به سایر الگوریتم های معمول این حوزه از چند طریق نتایج را بهبود داده است. اول، با توجه به نامتوازن بودن داده ها در هر تکرار به نمونه های کلاس اقلیت وزن بیشتری داده شده است. دوم، با کمک یک حاشیه متحرک فرضی و تخصیص وزن بیشتر به نمونه های اشتباه طبقه بندی شده خارج از حاشیه به نسبت فاصله از مرز، دقت بالاتری در نتایج حاصل شد. به منظور مقایسه نتایج الگوریتم پیشنهادی با سایر الگوریتم های معمول در این حوزه، از نتایج ۱۷ الگوریتم دیگر استفاده شد که نتایج به دست آمده در پنج معیار ارزیابی عملکرد صحت، بازخوانی، دقت، امتیاز اف و خطا، برتری عملکرد الگوریتم پیشنهادی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

پیش بینی رویگردانی مشتری، آدابوست، ماشین بردار پشتیبان وزن دار، داده های نامتوازن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1160912>

