

عنوان مقاله:

تشخیص ناهنجاری در شبکه ی پیچیده ترانکشنهای بانکی با رویکرد بدون نظارت

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و سیستم ها (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سامیه خسروی - دانشجوی دکتری مهندسی فناوری اطلاعات، گروه فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس

مهرداد کارگری - دانشیار گروه فناوری اطلاعات، دانشکده صنایع و سیستمها، دانشگاه تربیت مدرس

بابک تیموریور - استادیار گروه فناوری اطلاعات، دانشکده صنایع و سیستمها، دانشگاه تربیت مدرس

محمد طالبی - دانشیار، دانشگاه امام صادق

عبداله عشقی - دکتری فناوری اطلاعات، گروه فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس

امین علی عبدی - دکتری علوم کامپیوتر، آزمایشگاه الگوریتم و هندسه محاسباتی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین چالشهای موجود در حوزه بانکی، تقلبهای مجرمانه ناشی از ترانکشنهای بانکی است که گاه بصورت فردی و گاه سازمان یافته انجام میشود. ردیابی اینگونه فعالیتهای غیرقانونی، امری دشوار است. هدف ما در این مقاله، شناسایی مشتریان بانکی است که فعالیتهای مشکوک به تقلبهای سازمان یافته دارند. باتوجه به پیچیده و متفاوتبودن روشهای تقلب و عدموجود داده های واقعی دردسترس، ترانکشن در نگاه اول ممکن است مشکوک بهنظر نرسد، بنابراین نیاز است تعاملات بین کارتها در نظر گرفته شود. در این تحقیق، بجای مجموعه داده اولیه ی برچسبگذاری شده از مجموعه داده بدون برچسب و از روشهای شبکه ای استفاده شده است. طبق رویکرد پیشنهادی، ابتدا برای هر کارت بدون ایجاد شبکه، استخراج ویژگی انجام شده و با استفاده از الگوریتمهای جنگل ایزوله و شناسایی داده پرت با توزیع تجمعی میزان تشخیص ناهنجاری مشخص شده است. سپس استخراج ویژگیها از شبکه گره ها، شبکه ی خودمحور و شبکه ی خودمحورکاهش یافته انجام شده و با استفاده از الگوریتمهای فوق و به روش بوستینگ ناهنجاری تشخیص داده شد. مجموعه داده استفاده شده مربوط به ترانکشنهای مشتریان یکی از بانکهای ایران در هفت روز است. طبق نتایج بدست آمده، استفاده از شبکه ترانکشنهای بانکی بعد از مرحله تشخیص ناهنجاری بدون ایجاد شبکه باعث بهبود ۱۰ درصدی نتایج شده است.

کلمات کلیدی:

ترانکشنهای بانکی، تقلب سازمانیافته، شبکه خودمحور، شبکه پیچیده، تشخیص ناهنجاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1772900>

