

عنوان مقاله:

چارچوب بلاک چین فازی هوشمند ایمن: شناسایی موثر تهدید در شبکه های اینترنت اشیا

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی شهر هوشمند، چالش ها و راهبردها (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

محمدرضا رضایی - دانشجوی ارشد رشته نرم افزار، موسسه آموزش عالی آبادانا-شیراز،

خلاصه مقاله:

این مقاله یک چارچوب هوشمند و ایمن برای بلاک چین فازی را برای تشخیص تهدیدهای امنیتی در شبکه های اینترنت اشیا با بلاک چین ارائه و توسعه داده است. این چارچوب از یک مدل یادگیری عمیق فازی جدید، سیستم استنتاج عصبی-فازی تطبیقی بهینه شده، تشخیص حمله مبتنی بر تطبیق فازی، سیستم کنترل فازی و یادگیری عمیق فازی پیشنهادی انتگرال Choquet فازی بهره می برد. این چارچوب از الگوریتم های فراابتکاری برای بهینه سازی خطای تشخیص حمله در سیستم استنتاج عصبی-فازی و از تطبیق فازی برای اعتبارسنجی تراکنش و تشخیص تقلب در لایه بلاک چین استفاده می کند. این چارچوب اولین چارچوب بلاک چین فازی ایمن و هوشمند است که با در نظر گرفتن مسائل عدم قطعیت در شبکه های اینترنت اشیا و داشتن انعطاف پذیری بیشتر در تصمیم گیری و پذیرش تراکنش ها در لایه بلاک چین، تهدیدات امنیتی را شناسایی می کند. نتایج ارزیابی کارایی لایه بلاک چین را در معیار های توان عملیاتی و تاخیر و لایه فازی هوشمند در معیار های عملکرد در تشخیص تهدید در هر دو طرف شبکه بلاک چین و اینترنت اشیا تایید می کند. علاوه بر این، سیستم کنترل فازی نشان می دهد که ما یک سیستم موثر برای تشخیص تهدید در شبکه های اینترنت اشیا مبتنی بر بلاک چین داریم.

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا، منطق فازی، بلاک چین، یادگیری عمیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1950301>

