

عنوان مقاله:

بررسی شاخصه های بلاکچین در راستای افزایش امنیت اینترنت اشیا

محل انتشار:

ششمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

علی رباطی جوزم - مربی فنی، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه فنی و حرفه ای تهران

خلاصه مقاله:

مفهوم بلاکچین اساسا با ارز دیجیتال همراه بود اما بسیاری از کاربردهای احتمالی دیگر برای این فناوری در حال پدیدار شدن است، مانند کاربردهای یکپارچگی برای دادههای اینترنت اشیا ارسا شده در یک شبکه چندلایه بزرگ یا سیستمهای آرشویی بلاکچین ها ابزارهای قدرتمندی هستند که ورای کاربردهای امنیتی پایه هستند که در این مقاله توضیح داده می شوند، چون برای اعتماد مشترک عمومی هستند با این حال به دلیل محدودیتهای معمول گرههای اینترنت اشیا ممکن است بکارگیری شبکه ایمن شده با بلاکچین تکامل یافته در کاربردهای اینترنت اشیا عملی، نباشد کاربردهای مهم یا سازمانی مشخصی مانند شبکه های هوشمند سیستمهای حمل و نقل هوشمند سلامت الکترونیک، بیمه و بانکداری ممکن است گرههایی با توانایی کافی برای پشتیبانی از کارکرد P2P لازم داشته باشند حتی در آن صورت در حالی که بلاکچینها یکپارچگی اینترنت اشیا را برای پشتیبانی از فلسفه دفاع در عمق تسهیل میکنند BCM را باید با دیگر مکانیزمها مانند ایجاد دیواره، آتش رمزنگاری محیط اجرای مورد اعتماد (سیستمهای عامل امن و به روزرسانیهای امن نرم افزار و دیگر مکانیزمهای مجوزدهی تایید هویت و حسابداری ترکیب کرد. تا حدی که مکانیزم های دیواره آتش مشخصی بتوانند در گرههای نهی تعبیه شوند توسعه دهنده ها باید این کار را انجام دهند، چون این مکانیزمهای دیواره آتش به (طور) امیدوارانه از گروهی از گرههای سیستم سیستم حمل و نقل هوشمند در برابر حمله در صورت دسترسی یک هکر به هر گره در یک خودرو یا در صورت به خطر کشف افتاده محافظت کند. مزیت استفاده از بلاکچین ها این است که میتوانند در لایه پایینی مدلهای ارتباطی و لایه کاربرد کار کنند بنابراین امکان استفاده هم افزایانه از مکانیزم ها در میان لایه ها و حوزه های اکوسیستم اینترنت اشیا را فراهم می کنند.

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا، سیستم های فیزیکی-سایبری، بلاکچین، سلامت الکترونیک، الگوریتم های اجماع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1744247>

