[illegible]

[illegible]



[illegible] Blockchain [illegible] [illegible]. [illegible] Blockchain [illegible] [illegible] [illegible].

این مطلب یکی از مجموعه مقالات پرونده ویژه «فناوری‌های سال ۲۰۱۷» است که در ماهنامه شبکه شماره ۱۸۸ منتشر شد. برای دانلود کل این پرونده ویژه [illegible] کلیک کنید.

Blockchain [illegible] AES-256 [illegible].

هر شخصی برای رسیدن به این معادله و عدد با دیگران رقابت میکند و کسی که بتواند این معادله را بهدست آورد جایزه دریافت خواهد کرد . اما نکته مهمتر اینکه تمام شبکه بر روی کار یکدیگر نظارت میکند و هر فردی در این سیستم یک نسخه از Blockchain را دارد . بهدلیل اینکه اطلاعات در Blockchain بهصورت غیر متمرکز و با روشهای مختلف حفاظت میشود، شرکتهای مختلف به فکر استفاده از آن در مبحث اینترنت اشیا افتادهاند و از چندین سال قبل کار بر روی آن را شروع کردهاند . IBM از اولین شرکتهایی است که موفق به ترکیب Blockchain و اینترنت اشیا شده است. بهگفته "جری کومو" (نایب رئیس دپارتمان تکنولوژیهای مبتنی بر Blockchain شرکت IBM) سال 2016، سال بررسی و تست سیستمهای جدید مبتنی بر Blockchain بوده و سال 2017، سال شکوفایی و پیادهسازی این تکنولوژی و ترکیب آن با اینترنت اشیا خواهد بود . IBM پلتفرم اینترنت اشیا مخصوص بهخود، با نام واتسون (Watson) را دارد . واتسون از Blockchain استفاده میکند . با استفاده از آن میتوانید یک Blockchain خصوصی در بین شرکای تجاری خود داشته باشید . بدین ترتیب علیرغم اینکه با تکنیکهای مختلف بهشدت از آن محافظت میشود، خصوصی نیز هست که تقریبا ورود به آن غیرممکن خواهد شد.

بهگفته خیلی از متخصصین، تکنولوژی، زنجیره بلوکی حلقه گمشده اینترنت اشیا است که مشکلاتی همچون مقیاسپذیری، قابلیت اطمینان و حریم خصوصی را حل خواهد کرد .

یکی از مزایای بسیار مهم این Blockchain□□، قراردادهای هوشمند (Smart Contracts) است. این نوع قراردادها که در واقع کدهای کامپیوتری هستند، توافق دو طرفه و بدون واسطه بین یک فروشنده و خریدار است. در صورت قصور در انجام تعهدات هر یک از طرفین، طرفی که نتوانسته است تعهدات خود را بهجا آورد، شامل جریمه (مادی یا غیر مادی) میشود. با مثالهایی که در سال 2017 پیاده خواهند شد این موضوع را تشریح خواهیم کرد . فرض کنید شما صاحب کارخانهای هستید که قصد خرید مقدار زیادی محصول کشاورزی (مواد اولیه) دارید . هدف شما، مانیتور نمودن یکی از شاخصهای مواد اولیه در سرتاسر زنجیره تامین است. دمای محصول باید همیشه زیر صفر باشد. با استفاده از Blockchain در قرار داد هوشمند در صورت بالا رفتن دما به بیش از صفر، مقداری جریمه در نظر گرفته شده است . با استفاده از اینترنت اشیا و حسگرهایی که به محصولات متصل شده است، اطلاعات آنها هر لحظه بررسی میشوند و از طریق اینترنت به کنترلر مرکزی فرستاده میشود . مواد اولیه در بندر بارگیری میشود و با کشتی به مقصد خواهند رسید . تا اینجا هیچ مشکلی پیش نیامده است. اما در حین بارگیری دمای مواد اولیه به بیش از صفر میرسد . از طریق اینترنت اشیا دادهها جمعآوری و تحلیل شده و Blockchain این تغییرات را ذخیره میکند تا از شرکت حمل کننده مواد اولیه، مبلغی بهعنوان جریمه کسر شود .

Blockchain

Blockchain.

Uber Blockchain Uber Uber Uber



FILAMENT™

شکل 1. محصول شرکت Filament با نام Tap

بهگفته خیلی از متخصصین، تکنولوژی Blockchain، حلقه گمشده اینترنت اشیا است که مشکلاتی همچون مقیاسپذیری، قابلیت اطمینان و حریم خصوصی را حل خواهد کرد . پیشبینیها خبر از اتصال میلیاردها دستگاه با هم بهوسیله اینترنت اشیا تا سال 2020 را میدهد . زیرساختهای فعلی اکثراً بهصورت متمرکز میباشند و این امر کنترل این حجم اطلاعات را دشوار، خطرناک و آسیبپذیر نموده است . اما Blockchain چندین سال است که مهمترین اطلاعات را در ارزهای رمزپایه نگهداری میکنند و بسیار کارآمد بودهاند .

حتی فراتر از اینترنت اشیا

ترکیب Blockchain و اینترنت اشیا برای خیلیها دلپذیر خواهد بود اما، Blockchain مختص به اینترنت اشیا و ارزهای رمزپایه نخواهد شد . "Follow my Vote" اولین شرکتی است که نرمافزاری سازگار با Blockchain ساخته است تا محیطی امن و متن باز را برای رایگیری فراهم کند . "Proofofexistence"، "Clipperz"، ""Blocktech" و "Blockai" از جمله سیستمهایی هستند که برای اثبات تملک یک شی یا حتی یک مقاله علمی میباشد . اصول کاری این سیستمها بدینصورت است که اطلاعات دقیق شی مورد نظر را با استفاده از یک Timestamp در یک بلوک از Blockchain ذخیره میکنند . تمامی افراد شاهد ذخیره مالکیت آن شی خواهند بود و در آینده میتوان به آن ارجاع داد . با این روش تقلب و کلاهبرداریها کاهش مییابد . شرکتهایی مانند "Peernova"، "Tierion" و "NXT" در حال پیادهسازی سیستمهایی بهوسیله Blockchain هستند تا اطلاعات درون یک محیط ابری را نگهداری و حفاظت کنند . گستره کاربرد Blockchain هر روز در حال بزرگتر شدن است. بدون شک در سال 2017 شاهد حضور بیشتر آنها درعرصههای مختلف تکنولوژیهای شبکه، بهخصوص اینترنت اشیا خواهیم بود.

نویسنده :
حسین آذر
دسته بندی:
اینترنت اشیا

پرونده ویژه

تاریخ انتشار :
10:45 - 19/01/1396

برچسب:
زنجیره بلوکی - اینترنت اشیا - فناوریهای سال ۲۰۱۷ - رمزنگاری - بلاک چین - بیت کوین

نشانی
□□□□**:**https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/iot/7392/%D8%B2%D9%86%D8%AC%DB%8C%D8%B1%D9%87-%D8%A8%D9%84%D9%88%DA%A9%DB%8C-%D8%AD%D9%84%D9%82%D9%87-%DA%AF%D9%85%D8%B4%D8%AF%D9%87-%D8%A7%DB%8C%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA-%D8%A7%D8%B4%DB%8C%D8%A7