

بلاک چین (Block Chain) چیست ؟

بطور کلی زنجیره بلوکی (بلاک چین) یک پایگاه داده یا دفتر کل می باشد که به طور مداوم لیست در حال رشد سوابق داده ها و تراکنش ها را در خود نگه می دارد .

خودکار	قابل اطمینان	امن	غیر متمرکز	اشتراک گذاری عمومی
				
سیستم طوری طراحی شده که تراکنش های متضاد یا دوگانه در مجموعه داده ها ثبت نشود و معاملات به صورت کاملاً خودکار رخ دهند.	ماهیت توزیع شده شبکه جهت صدور مجوز تراکنش ها بین طرف های نامعلوم نیازمند به سرورهای کامپیوتری می باشد .	پایگاه داده یک رکورد تغییر ناپذیر و غیر قابل برگشت است . پست ها در دفتر کل نمی تواند اصلاح یا دستکاری شوند - حتی توسط اپراتور های پایگاه داده .	قدرت مرکزی که نیازمند تصویب تراکنش ها و تنظیم قوانین باشد وجود ندارد .	سرور ها یا گره ها؛ ورودی ها را (که به عنوان بلاک ها شناخته می شوند) حفظ می کنند و هر گره تراکنش داده های ذخیره شده در بلاک ها را وقتی که ساخته می شود می بیند

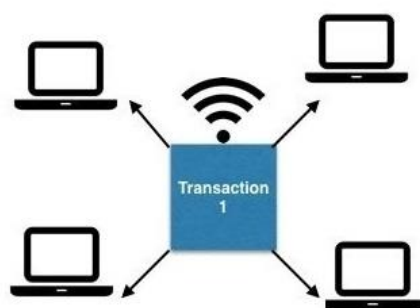
بلاک چین شاید رایج ترین عنوان در چشم انداز فناوری های امروز دنیا باشد . به عبارت ساده تر : بلاک چین در واقع یک پایگاه داده اطلاعاتی جهت ثبت و اشتراک اطلاعات یک جامعه می باشد.

یکی از ویژگی های بزرگ بلاک چین این است که هر عضو شبکه یک کپی کامل از اطلاعات را نگه می دارد که باید براساس اجماع در هر بروز رسانی دفتر کل، به تایید همه اعضا معتبر شود. اطلاعات ذخیره شده می تواند به هر اطلاعات دیجیتال مربوط باشد برای مثال معاملات ، دارایی های دیجیتال ، هویت های دیجیتال و حتی قرار داد های هوشمند ولی این اطلاعات تنها محدود به این موارد نمی باشد . در واقع هر بلوک جدید از اطلاعات به زنجیر قبلی افزوده می شود .

خاصیت متحولانه بلاک چین که در نتیجه خاصیت توزیع شونده آن می باشد؛ این است که هرتراکنش می تواند توسط کل شبکه قابل دسترس باشد . بنابراین این امکان وجود دارد که هر طرف بتواند هر تراکنشی را در تاریخچه شبکه مشاهده کند . اطلاعات به وسیله الگوریتم های رمزنگاری اعتبارسنجی می شوند و از طریق تراکنش های بلوکی و اضافه شدن به بلوک های قبلی، ثبات و کامل بودن شبکه را تضمین می کنند . اگر هر یک از طرفین سعی در فریب و یا تغییر دفتر اطلاعاتی را داشته باشند شبکه با مشاهده کپی ها، تراکنش و یا عملیات نا معتبر را رد میکند.

یک نکته بسیار مهم و حائز اهمیت این است که فناوری بلاک چین اجازه می دهد که الگوریتم های ریاضی مطمئن جایگزین واسطه ها شده و همان کار را برای یک کسری از قیمت در زمان سریع تری اجرا کنند. این سیستم به دلیل وجود رمز نگاری هایی که بر مبنای تعداد زیادی هسته طراحی شده می باشد بسیار مطمئن است .

فرآیند بلاک چین



(۳) تراکنش در همه شبکه پخش می شود



(۲) یک بلاک ساخته می شود که نشان دهنده یک تراکنش است



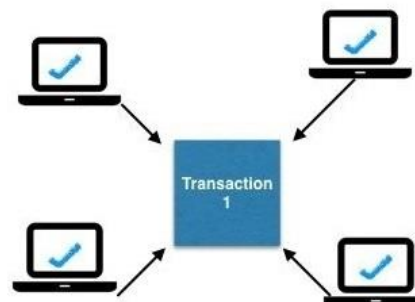
(۱) جو میخواهد از سو خرید کند



(۶) خرید از این طریق می رسد ، جورج محصولات را از سو می گیرد و سو مبلغ محصولات را دریافت می کند



(۵) بلاک های تایید شده داده هایی هستند که به بلاک دیگر در زنجیر مهر و متصل میشوند



(۴) همه در شبکه تراکنش را تایید می کنند

بلاک چین در صنعت لیزینگ هواپیما

تعدادی از ویژگی های کلیدی بلاک چین که می تواند در صورت لزوم در صنعت لیزینگ هواپیما مورد استفاده قرار گیرد عبارتند از :

- یکپارچگی داده ها - ماهیت تغییر ناپذیر بلاک چین اطمینان بیشتری از کیفیت داده نسبت به فناوری پایگاه داده معمولی فراهم می کند . رمزنگاری اساسی ، همراه با ماهیت غیر متمرکز این فناوری ، عملاً تغییردادن داده ها در زنجیر یا حتی هک سیستم را غیر ممکن می سازد . این ویژگی میتواند در ردیابی قطعات هواپیما و یا حتی در انجام تعهدات اجاره بسیار موثر باشد .
- اعتماد : بلاک چین یک منبع تغییرناپذیر واقعی است که منبع مناسبی از اطلاعات ثبت شده و معتبر در شبکه را فراهم می کند . با توجه به سیستم های پایگاه داده متداول و اغلب قدیمی که در صنعت لیزینگ هواپیما استفاده می شود ، بلاک چین می تواند یک منبع مطمئن برای هواپیما یا ناوگان ها فراهم کند که می تواند برخی از وظایف را تغییر دهد .
- قرارداد های هوشمند : یکی از ویژگی های اصلی بلاک چین قرارداد های هوشمند است . به زبان ساده تر ، یک قرارداد هوشمند یک برنامه کامپیوتری است که می تواند برای تسهیل ، تایید یا اجرای قوانین بین دوطرف استفاده شود . برای مثال ، بعد از یکس ساعت استفاده موتور هواپیما احتیاج به تعمیر دارد . هنگامی که این رقم به این حدود رسید ، یک قرارداد هوشمند می تواند به ارائه دهنده تعمیرات اطلاع دهد و برنامه ای برای این قرار ملاقات تعیین کند .
- قابلیت های مهم دیگر : در حالی که سه امتیاز فوق مواردی است که بلاک چین می تواند انجام دهد ، تعدادی فناوری دیگر در اکوسیستم وجود دارد که می تواند مکمل بلاک چین شود . به طور مثال فایل سیستم بین فضایی¹ (یک جایگزین امن توزیع شده برای HTTPS) یک لایه است که بلاک چین بالای آن قرار میگیرد و اجازه افزایش ظرفیت ذخیره سازی را می دهد به عنوان مثال قراردادهای اجاره یا مالی می تواند اینجا ذخیره شوند . اینترنت اشیا و بلاک چین می تواند به خوبی با هم کار کنند تا یک رکورد تغییرناپذیر از اطلاعات با توجه به دارایی خاص ایجاد کنند .

بلاک چین در لیزینگ املاک و مستغلات

شرکت های املاک و مستغلات در بسیاری از فناوری ها برای برطرف کردن نیاز های مختلف کسب و کار خود سرمایه گذاری می کنند در ابتدا باید مزایای فناوری بلاک چین که مورد استفاده در لیزینگ املاک و مستغلات است را درک نماییم .

مزایای فناوری بلاک چین در املاک و مستغلات

تقریباً بلادرنگ (Near real time): بلاک چین تقریباً بلادرنگ است و قادر است پرداخت معاملات را ثبت نماید ، اختلاف ها را حذف و ریسک را کاهش دهد ، هم چنین توانایی محدود کردن شارژ مجدد و لغو معاملات را ممکن می سازد .

محیط بی عیب و نقص (Trustless environment): فناوری بلاک چین براساس رمزنگاری است طوری که به دو طرف اجازه می دهد که مستقیماً بدون نیاز به یک طرف سوم قابل اعتماد معامله کنند .

دفتر کل توزیع شده (Distributed ledger): شبکه توزیع شده نظیر به نظیر (peer-to-peer) تاریخچه عمومی از معاملات را ثبت می کند . بلاک چین توزیع شده و با دسترسی بالا است ، هم چنین یک منبع مطمئن برای نگهداری سوابق معامله های انجام شده می باشد .

¹ Inter planetary file system(IPFS)

تغییرناپذیر (Irreversibility): بلاک چین دارای یک رکورد خاص و قابل تایید از هر معامله ای است که تا کنون انجام شده است، که باعث کاهش ریسک هزینه های دوگانه² (مسئله دوباره خرج کردن ارزهای دیجیتال)، تقلب، سوء استفاده و دستکاری در معاملات می شود.

لیزینگ در املاک و مستغلات

و حال می خواهیم به این پرسش پاسخ دهیم که چرا از بلاک چین برای لیزینگ املاک و مستغلات استفاده می کنیم .

پایگاه داده های مشترک برای انجام تراکنش های لیزینگ حیاتی است . یکی از نمونه های کلیدی ، سرویس فهرست چند گانه است که اطلاعات سطح مالکیت را از پایگاه داده های خصوصی دلال ها و عاملان (کارگزاران و نمایندگان) جمع آوری می کند .	نیاز به یک پایگاه داده مشترک 
امکان مدیریت نهادهای مختلف املاک و مستغلات شامل مالکان، مستاجران، اپراتورها و ارائه دهندگان خدمات این حوزه که به کمک آن اطلاعات متنوعی را ارائه، در دسترس و اصلاح می کنند.	نهادهای چندگانه می توانند پایگاه داده را مدیریت کنند 
در بین شرکت های مختلف در چرخه لیزینگ روابطی از پیش وجود ندارد و این نتیجه بی اعتمادی است .	عدم اعتماد میان نهاد ها 
واسطه های مورد اعتماد در املاک و مستغلات مانند دفتر اسناد رسمی می تواند از طریق بلاک چین تفکیک شوند ، مانند معاملاتی که می توانند به طور مستقل تایید و به طور خودکار تنظیم شوند .	فرصت برای سرمایه گذاری 

² double spending

بسیاری از لیزینگ ها و مدیریت اموال، معاملاتی هستند که با هم همبستگی داشته و بخشی از یک پایگاه داده می باشند . برای مثال در مورد ساختار مالی لیزینگ در این حوزه ، اصل مبلغ اجاره به صاحب خانه و مخارج نگهداری و تعمیر به طور مستقیم به فروشنده پرداخت می شود .	وابستگی به تراکنش ها 
--	--

با توجه به جدول بالا ،مشخص است که در فرآیند اجاره املاک و مستغلات تجاری ، لیزینگ برای قبول فناوری بلاک چین بسیار راغب می باشد در واقع با توجه به فواید ذاتی و امنیت بالای بلاک چین شرایط لازم برای استفاده از این فناوری در این حوزه کاملا مهیا می باشد.