

ملخص

أصبحت تقنية بلوكشين قوة دافعة في العديد من الصناعات بعودها بالكفاءة والأمان والشفافية. تتمتع تقنية بلوكشين بعود هائلة لحل المشكلات طويلة الأمد في قطاع العقارات، والتي تتميز بالمعاملات عالية القيمة والعمليات المعقدة متعددة الأطراف والاحتيايل وانعدام الكفاءة ونقص الثقة. الطريقة المستخدمة لتحقيق إمكانية الوصول الآمنة والمصادقة بالإضافة إلى تشفير تفاصيل العقار مع التأكيد. تستند المنهجيات إلى نهج متعدد الطبقات باستخدام بيانات اعتماد تسجيل الدخول والمصادقة البيومترية وتأمين التشفير. الخطوة الأولى من الطريقة هي تسجيل دخول المستخدم باستخدام صفحة التسجيل يدخل المستخدمون اسم المستخدم وكلمة المرور بالطريقة المعتادة باتباع ممارسات الأمان القياسية. كما أنها تدعم المصادقة البيومترية من خلال التعرف على بصمات الأصابع لتعزيز التحكم في الوصول. تعالج خوارزمية Minutiae البيانات البيومترية مما يؤدي إلى طريقة آمنة وموثوقة للغاية للتحقق من الهوية. بمجرد أن يحدد المستخدم العقار، يمكنه إرسال تفاصيل حول هذا العقار المعين، مثل معلومات البائع / المشتري إلى جانب تفاصيل التاريخ ذات الصلة. يوجد تشفير للبيانات لحماية المعلومات الحساسة من العبث.

تستخدم تقنية متقدمة تسمى SHA256 لتجزئة البيانات المدخلة بحيث لا يتمكن الطرف غير المصرح له من قراءة المعلومات بسهولة. لزيادة سرية التركة، يتم تشفير المستندات المقدمة ومعلومات العقارات المحددة باستخدام طريقة AES أثناء هذه العملية. يجب على الموظفين المعتمدين التحقق من هذه التفاصيل حتى يتمكنوا من ضمان ما إذا كانت البيانات التي يدخلها الفرد صحيحة وأصلية. يمكن عرض بيانات التركة المشفرة والتحقق من صحتها من خلال تسجيل الدخول إلى النموذج باستخدام تسجيل الدخول الفريد الخاص بهم (المدعوم عبر Splunk SSO لتجربة لوحة زجاجية واحدة). بهذه الطريقة، يمكن ضمان معالجة البيانات الموثوقة والموثقة فقط وتحميلها إلى blockchain. وأثبتت النتائج أن السجلات مشفرة ومخزنة بشكل آمن لأن نتائج التشفير أثبتت أن السجلات مشفرة بشكل آمن وفقاً للمعايير الإحصائية والرسم البياني والارتباطات والإنتروبيا ومؤشر معدل تغير البكسل (NPCR) ومتوسط شدة التغيير الموحد (UACT) ، وأظهرت النتائج أنها تقاربت إلى النسب المثالية.