

مقالات آموزشی بنیاد سور

کاربردهای قراردادهای هوشمند (بخش دوم)

گردآورنده: بنیاد سور

نسخه: شماره ۱۸



شبکه بلاکچین سور

www.surnet.org

کاربردهای عملیاتی قراردادهای هوشمند - بخش دوم

در مقاله قبل در زمینه کاربردهای قراردادهای هوشمند صحبت شد و کاربردهایی نظیر هویت دیجیتالی، اوراق بهادار، پرداخت‌های فرامرزی، وام و ثبت داده‌های مالی مورد بررسی قرار گرفت. در این مقاله به سایر کاربردهای مهم قراردادهای هوشمند می‌پردازیم.

دولت الکترونیک

قراردادهای هوشمند می‌توانند به خودکارسازی و اتوماسیون روال‌های کاری در نهادهای دولتی کمک کند. به همین دلیل این قراردادها به شکل‌گیری و توسعه دولت الکترونیک کمک خواهد کرد. ثبت زمین و املاک و مستغلات بر روی بلاکچین و مدیریت خرید و فروش املاک از طریق قراردادهای هوشمند یکی از مهمترین مواردی است که دولت‌های می‌توانند به واسطه آن جلوی بسیاری از تخلفات و کلاهبرداری‌هایی که بار هزینه‌ای بالایی نیز به دولت تحمیل می‌کند را بگیرند. به کمک قراردادهای هوشمند، دولت‌ها می‌توانند فرایند انتخابات را به صورت الکترونیک، امن، غیرقابل دستکاری و شفاف برگزار کنند.

مدیریت زنجیره تامین

مدیریت زنجیره تامین یکی از بزرگترین کاربردهای قراردادهای هوشمند است. به کمک این قراردادها، زنجیره تامین به صورت کلی و همه جانبه دچار تغییر و تحول خواهد شد. برای نمونه به کمک قراردادهای هوشمند می‌توان به صورت شفاف، کالاها و مواد اولیه را در طول زنجیره تامین رصد و مدیریت کرد تا بدین ترتیب ضمن جلوگیری از ورود کالاهای جعلی به مسیر تولید، ظرفیت خالی در انبارها برای دپوی کالاها را نیز ایجاد کرد تا کل زنجیره تامین با یک نظم و هماهنگی به جلو رود.

بیمه

صنعت بیمه به دلیل نیاز به احراز هویت و شفافیت که منجر به کاهش کلاهبرداری‌های بیمه‌ای می‌شود، به قراردادهای هوشمند نیاز دارد. در صنعت بیمه برای آنکه قراردادهای هوشمند بتوانند قدرت و توانایی خود را نشان دهند به فناوری‌های دیگری نظیر اینترنت اشیا نیز نیاز دارد. بیمه گذاران و رگولاتورهای حوزه



بیمه، به کمک قراردادهای هوشمند می‌توانند ضمن جلوگیری از رفتارهای سلیقه‌ای، قوانین و مقررات حوزه بیمه را بر این صنعت حاکم کنند. برای نمونه چنانچه تاخیر در تمدید بیمه مشمول جریمه باشد، این جریمه توسط قراردادهای هوشمند و بدون دخالت انسان محاسبه و اعمال می‌شود و هیچ کسی توانایی تغییر یا توقف این فرایند را ندارد.

آزمایش‌های بالینی

به کمک قراردادهای هوشمند می‌توان نتایج آزمایش‌های بالینی را با امنیت و اعتبار بسیار بالایی بین نهادهای مختلف همچون بیمه، بیمارستان و مانند آن جابجا کرد. قراردادهای هوشمند با حفظ حریم خصوصی داده، امکان به اشتراک‌گذاری امن و الکترونیکی اسناد پزشکی را فراهم می‌آورد.

حساب‌های امانی

در بسیاری از مراودات کالایی که تعهدات مالی برای یکی از طرفین معامله به همراه دارد، نیاز است یک نهاد و یا حساب میانجی وجود داشته باشد تا در صورت تحقق تعهدات، پول را به حساب فروشنده کالا واریز کند. چنانچه طرفین معامله به یکدیگر اعتماد داشته باشند، خریدار قبل یا پس از تحویل کالا پول را به حساب فروشنده واریز می‌کند اما اگر به یکدیگر اعتماد نداشته باشند، یک نفر به عنوان ناظر یا حاکم تعیین می‌شود تا خریدار پول را به وی تحویل دهد و در صورت تحویل کالا، ناظر پول را به فروشنده تحویل دهد یا اگر کالا طبق شرایط به خریدار نرسید، پول را به وی مرجوع کند.

به کمک قراردادهای هوشمند، می‌توان بدون نیاز به یک ناظر که ممکن است در قضاوت خود اشتباه کرده یا جانب دارانه رای دهد، یک حساب امانی تعریف کرد و قرارداد هوشمند پس از بررسی تعهدات طرفین پول را یا به حساب فروشنده واریز می‌کند یا به صورت خودکار به خریدار مرجوع می‌کند.



جمع‌بندی

به انتهای مقاله بررسی کاربردهای قراردادهای هوشمند رسیدیم. قراردادهای هوشمند به دلیل توانایی آن‌ها در خودکارسازی فرایندهای توزیع شده، نقش مهمی در اقتصاد جهان خواهند داشت. برای بسیاری از کاربردها نظیر حساب‌های امانی، بیمه و انتخابات دیجیتالی، به نظر راهکاری عملیاتی شفاف و قابل اعتمادی جز قراردادهای هوشمند وجود نداشته باشد.

تمامی این راهکارها، بر روی شبکه سور و در قالب توسعه قراردادهای هوشمند مبتنی بر محیط سالی‌دیتی قابل پیاده‌سازی هستند.

در مقاله بعدی بیشتر با محیط سالی‌دیتی آشنا خواهیم شد.

