

مقالات آموزشی بنیاد سور

آشنایی با شبکه سور - بخش اول

گردآورنده: بنیاد سور

نسخه: شماره ۱۰



شبکه بلاکچین سور

www.surnet.org

سپیدنامه شبکه سور، خلاصه و مفید

در مجموعه مقالات جدید بنیاد سور، تصمیم داریم به بررسی سپیدنامه شبکه سور و بیان امکانات و ویژگی‌ها و کاربردهای شبکه سور و رمزارز سورن بپردازیم.

مختصر و مفید

شبکه «سور» یک زیرساخت توسعه‌یافته مبتنی بر بلاکچین اتریوم است که برای توسعه قراردادهای هوشمند و مقرون به صرفه طراحی شده است. از ویژگی‌های این بستر بلاکچینی می‌توان به مقیاس پذیری بالا، زمان بسته شدن بلوک کم، قابلیت پردازش تعداد بالای تراکنش در ثانیه، هزینه تراکنش مقرون به صرفه، خاصیت نهایی‌سازی فوری، برخورداری از فرایند اجماعی سریع و کارآمد و امکان ثبت تراکنش‌های محرمانه اشاره کرد.

شروع ماجرای سور

در سال‌های اخیر و با شناخت هر چه بیشتر و بهتر فناوری زنجیره‌بلوک، بسیاری از صنایع به سمت مهار و استفاده و به‌کارگیری این فناوری حرکت کردند. مزایایی همچون شفافیت، امنیت بیشتر، ارتقاء کارآمدی سامانه‌ها، مقاومت در برابر هک و خرابکاری، مانایی داده و بسیاری مزایا این‌چنینی باعث شد توجه بسیاری از صنایع فعال در حوزه‌های مالی، زنجیره‌تامین، گردشگری، هویت و هویت دیجیتال، پزشکی، بازی و سرگرمی و بسیاری از صنایع دیگر را به خود جلب کند.

به دلیل ذات فراسازمانی راهکارهای بلاکچینی و بی معنا بودن ایجاد یک بلاکچین برای یک راهکار متمرکز، قدرت این فناوری زمانی بروز و ظهور پیدا می‌کند که یک مسئله چند بعدی با وجود تعداد کافی ذی‌نفع در میان باشد. به عبارتی دیگر زمانی که تعدد ذی‌نفعان وجود دارد و این ذی‌نفعان با یکدیگر مسئله و چالش عدم اعتماد دارند، راهکارهای بلاکچینی معنای بسیار بیشتری پیدا می‌کند. در این میان راه‌اندازی و مدیریت زیرساخت‌های بلاکچینی به دلیل نیاز به هزینه‌های بالای اجرا و نگهداری و از سویی دیگر نداشتن توان و تخصص فنی کافی، بسیار دشوار و نشدنی است. در این فضا، برخی از شرکت‌های فعال در زمینه توسعه زیرساخت‌های مبتنی بر فناوری دست به کار شده و پلتفرم‌های بلاکچینی را توسعه دادند. به کمک این پلتفرم‌ها، سازمان‌ها می‌توانند بدون صرف هزینه بالا، صرفاً بر ایده تجاری و کسب‌وکاری خود



تمرکز کنند و امورات اجرایی را به پلتفرم بسپارند. در این پلتفرم‌ها که غالباً با هدف گردهمایی علاقه‌مندان و فعالان این فناوری به وجود می‌آیند، خدمات گسترده‌ای شامل کدهای آماده، مشاوره و بستری جامع و کامل برای توسعه محصولات مبتنی بر بلاکچین در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. این پلتفرم‌ها با جذب علاقه‌مندان به فناوری بلاکچین توانسته‌اند اکوسیستمی پویا و کارآمد برای پیشبرد این فناوری به وجود بیاورند.

متأسفانه در بسیاری از پلتفرم‌های بلاکچینی مطرح و با ثبات، یا بنابر دلایل تحریمی، دسترسی ایرانیان به این شبکه‌ها مسدود شده است و یا فعالیت در پلتفرم‌های باز و آزاد و غیرمتمرکزی همچون اتریوم، برای ایرانیان مقرون به صرفه نیست. بنابراین موارد، نیاز به ایجاد یک پلتفرم بلاکچینی متن باز، با قابلیت پشتیبانی از قراردادهای هوشمند و مقرون به صرفه به شدت در ایران مورد احساس می‌شود و به نظر با رشد این صنعت در ایران این نیاز بیشتر نیز خواهد شد.

احتیاج به یک زیرساخت بلاکچینی با ثبات، مقرون به صرفه با قابلیت توسعه برنامه‌های کاربردی توزیع شده، جمعی از فعالان بلاکچین و رمزارز ایرانی را بر آن داشت تا نسبت به توسعه یک بلاکچین بومی با نام بلاکچین "سور" اقدام کنند. با راه‌اندازی پلتفرم بلاکچین سور علاقه‌مندان و فعالان این حوزه می‌توانند بدون دغدغه‌ی مالی و بدون توجه به موانع تحریمی به توسعه محصول خود بر یک بستر بومی و مبتنی بر نیازهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بپردازند. علاوه بر این، پلتفرم سور می‌تواند فعالان مشغول به کار در ارتباط با فناوری بلاکچین از سراسر کشور را که تا امروز به صورت جزیره‌ای عمل کرده‌اند، گرد یک میز بنشانند. به این ترتیب می‌توان انتظار داشت که تعامل نزدیک این اشخاص با یکدیگر قدمی بزرگ در راستای بهره‌مندی کشور از فرصت‌های بی‌نظیر فناوری بلاکچین و در نهایت رشد و شکوفایی اقتصاد ملی باشد.

با سور بیشتر آشنا شویم

تیم توسعه‌دهنده سور تلاش داشتند تا جای ممکن، منطبق بر استانداردها و به‌روش‌های جهانی عمل کرده و از توسعه یک محصول از ابتدا که علاوه بر هزینه‌های بالای پیاده‌سازی، ممکن است دارای ایرادات فنی نیز باشد خودداری کنند. به همین



منظور برای توسعه زیرساخت سور، از زیرساخت "هایپرلجر بسو" با اعمال یکسری تغییرات استفاده کند.

با استفاده از زیرساخت سور، کاربران و توسعه‌دهندگان می‌توانند به راحتی و در محیط سالی‌دیتی، همان محیط توسعه قراردادهای هوشمند در شبکه جهانی اتریوم، کاربردها و محصولات و اپلیکیشن‌های خود را توسعه دهند. لازم به ذکر است، "سورن"، ارز ذاتی شبکه سور است که تمامی کارمزدها بایستی با سورن پرداخت شود.

در پلتفرم بلاکچین سور در هر ۲ ثانیه یک بلوک جدید بسته می‌شود. سایز بلوک‌ها از نظر حجمی محدودیت خاصی ندارد؛ اما مقدار گس مصرفی در هر بلوک حداکثر می‌تواند ۱۰ میلیون واحد گس باشد. مکانیزم تعیین کارمزد تراکنش‌ها در شبکه سور دقیقاً مانند **شبکه بلاکچین اتریوم است**. ما به ازای ثبت هر بلوک در شبکه سور، ولیدیتورها پاداش دریافت می‌کنند. این پاداش در ابتدای فعالیت شبکه معادل ۱/۱۶ سورن است و طی یک روند کاهشی تا بیست سال پس از راه اندازی شبکه به ۰/۲ سورن خواهد رسید.

الگوریتم اجماع سور

در پلتفرم سور از الگوریتم اجماع IBFT 2.0 استفاده می‌شود که در آن تصمیم‌گیری با تعداد دقیق حداقل $a = \left\lceil \frac{2n+2}{3} \right\rceil$ رأی از کل آرا (n) صورت می‌پذیرد.

در این پلتفرم تعدادی نود به عنوان تأییدکننده^۱ تراکنش‌های ثبت قرارداد هوشمند، اجرای توابع قرارداد هوشمند و نیز انتقال توکن را در شبکه تأیید می‌کنند. به این ترتیب که تأیید تراکنش به صورت چرخشی بین نودهای شبکه تقسیم می‌شود و در صورت عدم آمادگی آن نود، نوبت به نود بعدی در حلقه می‌رسد. سایر نودهای شبکه (که در یک بلوک نوبتشان نرسیده است) نیز تراکنش‌های ثبت شده را بررسی و در سیستم خود ثبت می‌کنند.

¹ Validator

مزایا و ویژگی‌های بلاکچین سور

بنابر آنچه بیان شد مزایای شبکه بلاکچینی سور به شرح زیر است:

- **مقیاس‌پذیری بالا:** این شبکه توانایی مدیریت ۲۰۰۰ تراکنش در ثانیه را دارد.
- **هزینه تراکنش مقرون به صرفه:** هزینه تراکنش‌ها بسیار کم است و به دلیل استفاده از سازوکار اجماعی غیر از POW، هزینه‌ی تولید توکن پایین خواهد بود.
- **پایداری بالای شبکه:** گره‌های اولیه شبکه سور، تضمین می‌کنند مادامی که شبکه از یک حداقل پایداری برخوردار نشود (به عنوان مثال، تعداد خاصی گره) به حضور خود در شبکه ادامه دهند.
- **پشتیبانی از ثبت تراکنش‌های خصوصی**
- **پشتیبانی از قراردادهای هوشمند**

در این بخش، یک آشنایی اولیه با شبکه بلاکچین سور با تمرکز بر دلیل نیاز به چنین شبکه‌ای در ایران صحبت و برخی از ویژگی‌های این شبکه مرور شد. در مقالات بعدی به سایر امکانات و بخش‌های این شبکه خواهیم پرداخت.

