

عنوان مقاله:

ذخیره سازی داده در بستر توزیع شده با استفاده از قرارداد هوشمند اتریوم و پلتفرم ذخیره سازی غیرمتمرکز IPFS

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زینب دهشتی قشلاق - کارشناسی ارشد الکترونیک دیجیتال

بابک مظلوم نژاد میبدی - استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر و برق دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

پیشرفت فناوری بلاکچین، ساختار شبکه های کنونی را بسیار تغییر داده و باعث شده است بسیاری از نرم افزارها بدون از بین رفتن امنیت، توزیع شده و به صورت غیرمتمرکز عمل کنند. اتریوم یک پلتفرم بلاکچین منبع باز است که فضای مناسبی برای اجرای قراردادهای هوشمند فراهم می کند، که با عنوان ماشین مجازی اتریوم نیز شناخته می شود. از نرم افزارهای مبتنی بر اتریوم معمولاً به عنوان نرم افزارهای غیرمتمرکز یاد می شود، زیرا آنها مبتنی بر ماشین مجازی غیرمتمرکز اتریوم و قراردادهای هوشمند هستند. در همین حال، خدمات ذخیره سازی داده به صورت توزیع شده نیز با فناوری بلاکچین به سرعت پیشرفت کرده اند. فضاهای ذخیره سازی توزیع شده، برای کاهش هزینه سخت افزار سمت سرور و افزایش دسترسی پذیری داده ها، توسعه می یابند. سیستم فایل توزیع شده IPFS، پروتکلی برای ذخیره سازی توزیع شده است. در این پلتفرم، داده ها به صورت غیرمتمرکز در گره های عضو شبکه به صورت غیرقابل تغییر و با امنیت بالا ذخیره می شوند. بسیاری از DApp ها با استفاده از این فناوری ها ایجاد شده اند. یک مثال استفاده از این طرح برای یک سیستم غیرمتمرکز مانند تویتر است که در برابر سانسور و یک نقطه شکست مقاوم است. این مقاله شامل تحقیق در مورد فناوری بلاکچین و اجرای برنامه غیرمتمرکز بازار مبادله کالا به کالا در بلاکچین خصوصی اتریوم با استفاده از قرارداد هوشمند و IPFS است. علاوه بر این، یک راه حل برای چالش در دسترس بودن داده ها در IPFS پیشنهاد شده است.

کلمات کلیدی:

ذخیره سازی توزیع شده، فناوری بلاکچین، قرارداد هوشمند اتریوم، اتریوم، IPFS و ماشین مجازی اتریوم، بازار مبادله کالا به کالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1712762>

