

استانداردهای توکن اتریوم (اتر)



استانداردهای توکن مجموعه‌ای از قواعد و الگوهایی هستند که توسعه‌دهندگان می‌توانند برای ساخت توکن‌های مختلف بر روی شبکه‌های بلاک‌چین از آن‌ها استفاده کنند. توکن‌ها می‌توانند نماینده هر چیزی در بلاک‌چین باشند؛ مانند ارزهای دیجیتال، دارایی‌های مالی، اشیای منحصر به فرد و غیره. استانداردهای توکن مشخص می‌کنند که توکن‌ها چگونه ایجاد، انتقال، تایید و مشاهده می‌شوند و چه ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی دارند. استانداردهای توکن معمولاً بر اساس قراردادهای هوشمند پیاده‌سازی می‌شوند که قوانین و شرایطی را برای عملکرد توکن‌ها تعیین می‌کنند.

اتریوم به عنوان اولین و مهم‌ترین پلتفرم جهانی و غیرمتمرکز برای ساخت و اجرای **برنامه‌های هوشمند** است. این پلتفرم در مسیر رشد و توسعه خود همواره با چالش‌های مختلفی روبرو شده و با راه‌حل‌های خلاقانه و نوین این مسائل را حل کرده است. استانداردهای توکن اتریوم برای حل برخی از مشکلات و چالش‌هایی که در ساخت و استفاده از توکن‌های مبتنی بر اتریوم وجود داشتند، به وجود آمده‌اند.

در این مقاله از **وبلاگ کیف پول من** در مورد استانداردهای توکن اتریوم بیشتر خواهیم آموخت؛ پس با ما همراه باشید تا یکی دیگر از جذاب‌ترین موضوعات دنیای ارزهای دیجیتال را به زبانی ساده، دقیق و کاربردی یاد بگیریم.

اتریوم چیست؟

اتریوم یک پلتفرم جهانی و غیرمتمرکز برای ساخت و اجرای برنامه‌های هوشمند است. برنامه‌های هوشمند، قراردادهایی هستند که به صورت خودکار و بدون نیاز به واسطه‌ها، شرایط مشخصی را اجرا می‌کنند؛ برای مثال می‌توانید یک [قرارداد هوشمند](#) برای فروش یک خانه بنویسید که در صورت پرداخت مبلغ توسط خریدار، مالکیت خانه به او منتقل شود. این قرارداد بدون نیاز به وکیل، دادگاه یا سازمانی دیگر به صورت خودکار و قابل اعتماد انجام می‌شود. برای اجرای برنامه‌های هوشمند روی زنجیره [بلاکچین اتریوم](#)، نیاز به یک واحد پول دیجیتال داریم. این واحد پول اتر (Ether) نام دارد و با نماد ETH شناخته می‌شود. اتر هم می‌تواند به عنوان یک ارز دیجیتال مستقل مورد معامله قرار بگیرد، هم می‌تواند به عنوان یک سوخت برای اجرای برنامه‌های هوشمند استفاده شود. برای اجرای هر برنامه هوشمند باید مقداری اتر به عنوان هزینه پرداخت کنیم. این هزینه گس (Gas) نام دارد و بسته به پیچیدگی و مدت زمان اجرای برنامه متفاوت است. گس سازوکاری است که از اسپم و سوءاستفاده از شبکه جلوگیری و منابع را بهینه‌سازی می‌کند. اتریوم یکی از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین پروژه‌های بلاکچین است که تاکنون ایجاد شده است. اتریوم امکان ایجاد برنامه‌های هوشمند با اهداف و کاربردهای مختلف را فراهم می‌کند. برخی از این برنامه‌ها عبارتند از:

- ارزهای دیجیتال پایدار یا استیبل کوین‌ها (Stablecoins) که مقدار آن‌ها به ارزهای ملی یا دارایی‌های دیگر متصل است.
- [توکن‌های غیرمثلی \(NFTs\)](#) که نماینده اشیای منحصر به فرد و قابل جمع‌آوری هستند.
- [برنامه‌های غیرمتمرکز \(DApps\)](#) که کنترل آن‌ها در دست کاربران است و نیازی به سرورهای مرکزی ندارند.
- [بورس‌های غیرمتمرکز \(DEXs\)](#) که امکان معامله مستقیم و بدون نیاز به واسطه‌های مالی بین کاربران را فراهم می‌کنند.

مفهوم استانداردهای توکن چیست؟

توکن‌ها واحدهای ارزشی هستند که می‌توانند نماینده هر چیزی در اتریوم باشند؛ برای مثال می‌توانید یک توکن برای نشان دادن امتیازات در یک پلتفرم آنلاین، مهارت‌های یک شخصیت در یک بازی، بلیط‌های قرعه‌کشی، دارایی‌های مالی مانند یک سهم در یک شرکت، یک ارز ملی مانند دلار، یک اونس طلا و غیره بسازید. این قابلیت قدرتمند اتریوم باید توسط یک استاندارد قوی مدیریت شود، درست نیست؟ این دقیقاً همان جایی است که استانداردهای توکن نقش خود را ایفا می‌کنند. این استانداردها به توسعه‌دهندگان کمک می‌کنند که برنامه‌های توکنی را بسازند که با سایر محصولات و خدمات سازگار باشند.

استانداردهای توکن مجموعه‌ای از قواعد و الگوهایی هستند که توسعه‌دهندگان می‌توانند برای ساخت توکن‌های مختلف بر روی [شبکه اتریوم](#) از آن‌ها استفاده کنند. این قواعد و الگوها مشخص می‌کنند که توکن‌ها چگونه ایجاد، انتقال، تایید و مشاهده می‌شوند و چه ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی دارند. این استانداردها معمولاً بر اساس قراردادهای هوشمند پیاده‌سازی می‌شوند که قوانین و شرایطی را برای عملکرد توکن‌ها تعیین می‌کنند.

استانداردهای توکن اتریوم به زبان ساده



— استانداردهای توکن اتریوم به زبان ساده —



فرض کنید شما یک مجموعه از تصاویر مختلف دارید که هر کدام یک نام و یک شماره دارند؛ مثلاً، تصویر ۱ نامش گل است، تصویر ۲ نامش ماشین و تصویر ۳ نامش سگ است. حالا شما می‌خواهید این تصاویر را با دوستانتان به اشتراک بگذارید و یا با آن‌ها مبادله کنید. چطور می‌توانید این کار را انجام دهید؟

یک راه این است که یک قانون یا یک الگو برای توصیف تصاویر خود بسازید و از همه بخواهید که از همان قانون یا الگو استفاده کنند؛ برای مثال می‌توانید بگویید که هر تصویر باید یک نام و یک شماره داشته باشد و برای ارسال یا دریافت تصویر، باید نام و شماره آن را به طرف مقابل بگویید. این راه یک استاندارد یا یک معیار برای تصاویر شما است که باعث می‌شود همه با هم ارتباط برقرار کرده و تصاویر را شناسایی کنند.

حالا فرض کنید شما به جای تصاویر، یک مجموعه از چیزهای دیگری دارید که می‌خواهید با دوستانتان به اشتراک بگذارید یا با آن‌ها مبادله کنید؛ مثلاً، می‌توانید یک مجموعه از سکه‌ها یا مجموعه‌ای از تمبرها یا یک مجموعه از کارت‌های بازی داشته باشید. آیا شما می‌توانید از همان استاندارد یا قانون قبلی برای توصیف این چیزها استفاده کنید؟

بله، شما می‌توانید از همان استاندارد استفاده کنید، اما شاید این استاندارد برای همه چیز مناسب نباشد؛ برای مثال، شاید برای تمبرها شما بخواهید که علاوه بر نام و شماره، رنگ و سال تولید آن‌ها را هم بگویید. یا برای کارت‌های بازی بخواهید علاوه بر نام و شماره، قدرت و توانایی آن‌ها را هم بگویید. در این صورت باید یک استاندارد یا یک قانون جدید برای این موارد بسازید

که بیشتر جزئیات آن‌ها را در بر بگیرد.

استانداردهای توکن اتریوم هم مثل این استانداردهایی هستند که شما برای تصاویر یا چیزهای دیگر خود ساخته‌اید. توکن‌ها مواردی هستند که روی بلاکچین اتریوم ساخته می‌شوند و می‌توانند هر چیزی را نشان دهند؛ مثلاً توکن‌ها می‌توانند پول یا ارز دیجیتال باشند، مثل اتر یا دای یا چیزهای منحصر به فرد باشند مثل یک نقاشی یا یک آهنگ و یا چیزهایی باشند که شما می‌توانید با آن‌ها بازی کنید، مثل یک شخصیت یا یک جایزه.

برای اینکه با توکن‌ها کار کنیم و آن‌ها را به اشتراک بگذاریم یا با آن‌ها مبادله کنیم، باید یک استاندارد یا یک قانون برای توصیف آن‌ها داشته باشیم. استانداردهای توکن اتریوم همین کار را می‌کنند. آن‌ها یک الگو یا یک رابط برای توکن‌ها ارائه می‌دهند که باعث می‌شود توکن‌ها با هم و با سایر برنامه‌ها و خدمات سازگار باشند؛ برای مثال، استاندارد ERC-20 یک الگو برای توکن‌هایی است که می‌توانند جایگزین یا معاوضه شوند، مثل پول یا ارز دیجیتال. استاندارد ERC-721 یک الگو برای توکن‌هایی است که منحصر به فرد هستند و نمی‌توانند جایگزین یا معاوضه شوند، مثل یک نقاشی یا یک آهنگ و استاندارد ERC-1155 یک الگو برای توکن‌هایی است که می‌توانند هر دو نوع باشند، مثل یک شخصیت یا یک جایزه.

مهم ترین استاندارد توکن اتریوم کدام است؟

اتریوم استانداردهای توکن متعددی دارد که برای نیازهای مختلفی توسعه یافته و معرفی شده است. آشنایی با همه این استانداردها به درد کاربران معمولی کریپتو نمی‌خورد؛ بنابراین به معرفی مهم ترین استانداردهای توکن اتریوم می‌پردازیم. یکی از این استانداردها استاندارد ERC-20 است.

استاندارد ERC-20 اتریوم یک الگوی مشخص برای ساخت توکن‌های هوشمند روی زنجیره بلاکچین اتریوم است. توکن‌های هوشمند واحدهای ارزشی هستند که می‌توانند نماینده هر چیزی در اتریوم باشند. این استاندارد قواعد و الگوهایی را برای توکن‌ها تعیین می‌کند که چگونه ایجاد، انتقال، تایید و مشاهده می‌شوند و چه ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی دارند. این استاندارد به توسعه‌دهندگان کمک می‌کند توکن‌هایی را بسازند که با سایر برنامه‌ها و خدمات اتریوم سازگار باشند.

استاندارد ERC-20 برای ایجاد توکن‌های قابل تعویض (Fungible) طراحی شده است. این نوع توکن‌ها دارای ویژگی‌های یکسانی هستند و ارزش هر توکن برابر با سایر توکن‌هاست؛ برای مثال، توکن USDT که یک ارز پایدار یا [استیبل کوین](#) است، بر اساس استاندارد ERC-20 ساخته شده است. این استاندارد یک رابط مشترک برای توکن‌ها فراهم می‌کند که شامل توابع و رویدادهایی است که برای انجام عملیات‌های مختلف با توکن‌ها لازم هستند. استاندارد ERC-20 یکی از مشهورترین و پرکاربردترین استانداردهای توکن اتریوم است که بسیاری از پروژه‌ها و

خدمات از آن استفاده می‌کنند. به جز این استاندارد، استانداردهای دیگری نیز وجود دارد که برای کاربردهای دیگر استفاده می‌شوند. به دلیل ماهیت آموزشی این مقاله که برای کاربران معمولی ارزهای دیجیتال تهیه شده و چون این افراد صرفاً به دنبال سرمایه‌گذاری و کسب سود از این بازار هستند، سایر استانداردهای توکن اتریوم را به صورت خلاصه بیان می‌کنیم.

سایر استانداردهای توکن اتریوم کدامند؟



این استانداردها برای حل برخی از مشکلات و چالش‌هایی که در استاندارد ERC-20 وجود داشتند یا برای اضافه کردن قابلیت‌های جدید به توکن‌ها طراحی شده‌اند. برخی از این استانداردها عبارتند از:

ERC-223

این استاندارد یک نسخه بهبود یافته از ERC-20 است که مشکل از دست رفتن توکن‌ها را حل می‌کند. در استاندارد ERC-20 اگر شما به اشتباه یا به عمد توکن‌های خود را به یک قرارداد هوشمند که از آن‌ها پشتیبانی نمی‌کند بفرستید، توکن‌های شما برای همیشه از دست می‌روند و راهی برای بازیابی آن‌ها وجود ندارد. این مشکل می‌تواند باعث ضررهای مالی و روحی برای کاربران شود. با استفاده از استاندارد ERC-223 اگر شما توکن‌های خود را به یک قرارداد

هوشمند بفرستید، قرارداد هوشمند می‌تواند توکن‌ها را برگرداند یا عملیات را لغو کند. این کار باعث می‌شود که توکن‌ها از دست نروند و امنیت کاربران افزایش یابد.

ERC-777

این استاندارد یک نسخه پیشرفته از ERC-20 است که قابلیت‌های جدیدی را به توکن‌ها می‌دهد. این قابلیت‌ها عبارتند از انتقال توکن‌ها با داده‌های اضافی، ارسال توکن‌ها به قراردادهای هوشمند بدون نیاز به تابع approve، اجرای توابع قبل و بعد از انتقال توکن‌ها، امکان انتخاب گیرندگان توکن‌ها، امکان انجام تراکنش‌های پیچیده با یک تابع واحد و امکان ارتباط با سایر استانداردهای توکن. این استاندارد، توکن‌ها را قدرتمندتر و کارآمدتر می‌کند.

ERC-998

این استاندارد برای ایجاد توکن‌های ترکیبی (Composable) طراحی شده است. این نوع توکن‌ها می‌توانند شامل چندین توکن دیگر باشند و به عنوان یک واحد انتقال داده شوند؛ برای مثال، می‌توانید یک توکن برای نماینده یک خودرو بسازید که شامل توکن‌های مربوط به موتور، چرخ‌ها، رنگ و غیره باشد. این کار باعث می‌شود که توکن‌ها را به صورت ساختاریافته و منطقی مدیریت کنیم و امکان ایجاد توکن‌های پیچیده و جذاب را فراهم کنیم.

ERC-621

استاندارد ERC-621 یک الحاقیه به استاندارد ERC-20 است که قابلیت سوزاندن توکن‌ها یا مبادله آن‌ها با دارایی دیگر را فراهم می‌کند. ERC-621 توابعی را به استاندارد ERC-20 اضافه می‌کند که امکان افزایش و کاهش تعداد کل توکن‌های در جریان را می‌دهند. این قابلیت می‌تواند به صادرکنندگان توکن کمک کند که اقتصاد توکن را مدیریت کرده و پایداری قیمت را تضمین کنند؛ برای مثال، می‌توانید یک توکن بر اساس استاندارد ERC-621 بسازید که در صورت رسیدن به حداکثر تعداد، قابل ایجاد نباشد و یا در صورت رسیدن به حداقل قیمت، به طور خودکار سوزانده شود. این کار می‌تواند تقاضا و عرضه توکن را تنظیم کرده و از نوسانات شدید جلوگیری کند.

ERC-721

ERC-721 یک استاندارد توکن است که امکان ایجاد و انتقال توکن‌های غیر قابل تبادل (non-fungible) را در قراردادهای هوشمند (smart contracts) فراهم می‌کند. توکن‌های غیر قابل تبادل توکن‌هایی هستند که هرکدام ویژگی‌های منحصر به فرد و ارزش متفاوتی دارند؛ برای مثال، توکن‌هایی که نشان‌دهنده اموال فیزیکی و آثار هنری یا مجموعه‌های مجازی هستند،

می‌توانند غیر قابل تبادل باشند. این استاندارد نسبت به استاندارد ERC-20 که فقط توکن‌های قابل تبادل (fungible) را پشتیبانی می‌کند، تفاوت‌هایی دارد. برخی از این تفاوت‌ها عبارتند از:

- هر توکن غیر قابل تبادل دارای یک شناسه (id) یکتا است که از نوع uint256 محسوب می‌شود. این شناسه می‌تواند برای تولید تصاویر یا ویژگی‌های مربوط به توکن استفاده شود.
- هر قرارداد هوشمند می‌تواند چندین نوع توکن غیر قابل تبادل را ایجاد و مدیریت کند. برای این منظور شناسه‌های توکن‌ها باید در سطح جهانی یکتا باشند.
- توکن‌های غیر قابل تبادل می‌توانند توابع قلاب (hooks) را اجرا کنند که عملیات‌های اضافی را هنگام انتقال توکن‌ها انجام می‌دهند؛ برای مثال می‌توانند رویدادها را اعلام کنند، قوانین امنیتی را اعمال کرده یا داده‌های اختیاری را ارسال کنند.

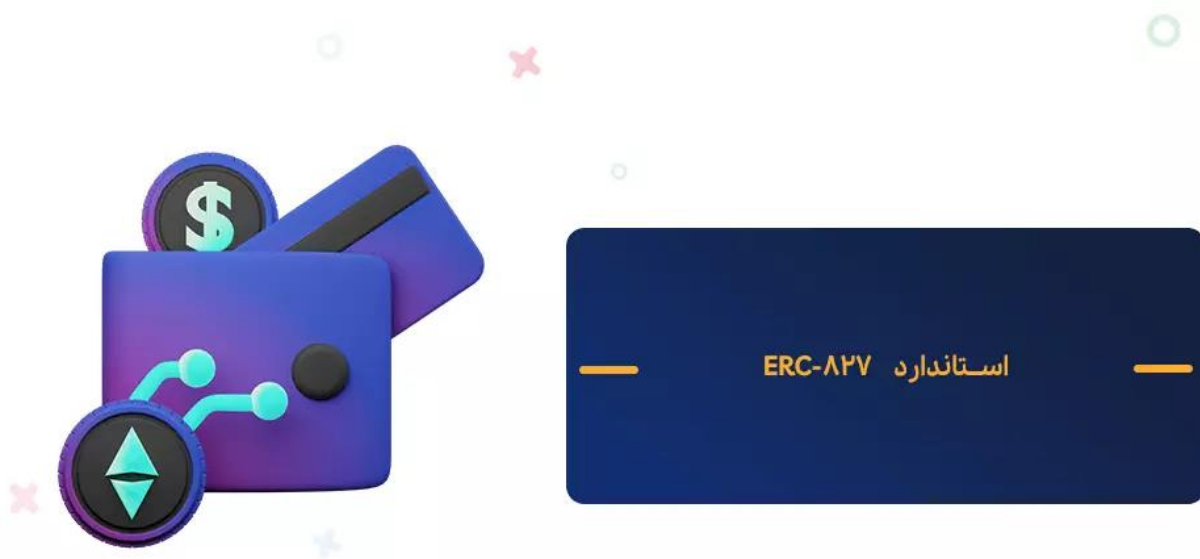
ERC-721 در EIP-1155 به طور کامل توضیح داده شده است.

ERC-1155

ERC-1155 یک استاندارد توکن است که امکان ایجاد و انتقال همزمان توکن‌های قابل تبادل (fungible) و غیر قابل تبادل (non-fungible) را در یک قرارداد هوشمند (smart contract) فراهم می‌کند. این استاندارد نسبت به استانداردهای ERC-20 و ERC-721 که فقط یک نوع توکن را پشتیبانی می‌کنند، بهبودهایی ارائه می‌دهد. برخی از این بهبودها عبارتند از:

- کاهش هزینه‌های گاز (gas fees) با انجام چندین عملیات انتقال در یک تراکنش واحد
- افزایش کارایی و سادگی با استفاده از یک شناسه (id) برای هر نوع توکن به جای یک آدرس قرارداد هوشمند
- امکان ایجاد توکن‌های نیمه قابل تبادل (semi-fungible) که هم می‌توانند به صورت گروهی مورد معامله قرار بگیرند و هم به صورت تکی دارای ویژگی‌های منحصر به فرد باشند.
- امکان اجرای توابع قلاب (hooks) برای انجام عملیات‌های اضافی هنگام انتقال توکن‌ها مانند اعلام رویدادها، اعمال قوانین امنیتی و ارسال داده‌های اختیاری

ERC-1155 در EIP-1155 کاملاً توضیح داده شده است.



استاندارد ERC-827 یک استاندارد توکن اتریوم است که بر پایه استاندارد ERC-20 ساخته شده است. این استاندارد امکان انتقال توکن‌ها را با اجرای تماس‌های قرارداد هوشمند مرتبط به آن‌ها فراهم می‌کند. به این ترتیب، توکن‌های ERC-20 علاوه بر انتقال ارزش، اطلاعات و دستوراتی را نیز انتقال می‌دهند. این ویژگی برای ایجاد توکن‌هایی که نیاز به تعامل با سایر قراردادهای هوشمند دارند، مفید خواهد بود؛ برای مثال، یک توکن ERC-827 می‌تواند در هنگام انتقال، به یک قرارداد هوشمند دیگر اجازه دهد که برخی از توکن‌های منتقل شده را به عنوان هزینه دریافت کند یا به یک قرارداد هوشمند مربوط به یک بازی اجازه دهد که برخی از توکن‌های منتقل شده را به عنوان امتیاز یا جایزه به بازیکن‌ها اختصاص دهد.

استاندارد ERC-827 با استاندارد ERC-20 کاملاً سازگار است و تنها سه عملکرد جدید به آن اضافه می‌کند که عبارتند از: `transferAndCall`، `approveAndCall` و `transferFromAndCall`. این عملکردها امکان انتقال توکن‌ها را با ارسال یک داده به قرارداد هوشمند مقصد فراهم می‌کنند. این داده می‌تواند شامل هر گونه اطلاعات یا دستوراتی باشد که قرارداد هوشمند مقصد بتواند آن‌ها را تفسیر و اجرا کند. برای این کار قرارداد هوشمند مقصد باید یک عملکرد به نام `tokenFallback` داشته باشد که این عملکرد مسئول دریافت و پردازش داده‌های ارسالی است.

ERC-884 یک استاندارد توکن اتریوم است و امکان ایجاد توکن‌هایی را می‌دهد که می‌توانند ویژگی‌های مختلفی مانند کمیابی، تقسیم‌پذیری و قابل تبادل بودن را داشته باشند. این استاندارد به کاربران اجازه می‌دهد توکن‌های خود را بسازند که می‌توانند برای اهداف مختلفی بر روی بلاکچین اتریوم استفاده شوند.

ERC-884 یک ارتقاء از استانداردهای ERC-20 و ERC-721 است که پشتیبانی از مالکیت کسری دارایی‌ها را اضافه می‌کند. توکن‌های ERC-884 نشان‌دهنده بخشی از یک دارایی اصلی هستند که دارنده آن‌ها می‌تواند مانند توکن‌های دیگر منتقل کند. این استاندارد امکان ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدید و منابع مالی را فراهم می‌کند.

برای مثال توکن ERC-884 می‌تواند نماینده یک سهم از یک شرکت باشد که با قوانین حقوقی ایالت دلاور آمریکا سازگار باشد. این توکن‌ها باید از قواعد KYC/AML پیروی کنند و امکان صدور لیست سهامداران را داشته باشند. همچنین، این توکن‌ها باید مکانیزمی برای بازیابی توکن‌های گم‌شده یا دسترسی‌ناپذیر داشته باشند.

ERC-1400

ERC-1400 یک استاندارد پیشنهادی برای صدور و مدیریت توکن‌های امنیتی بر روی بلاکچین اتریوم است. توکن‌های امنیتی می‌توانند هر نمایشی از ارزش را که مشمول قوانین اوراق بهادار باشند، بر روی بلاکچین مبتنی بر زنجیره‌ای نمایش دهند. این نمایش از ارزش می‌تواند شامل دارایی‌های سنتی مانند سهام، اوراق قرضه و مشتقات باشد.

ERC-1400 یک کتابخانه از استانداردهای توکن امنیتی است که شامل استانداردهای زیر می‌شود:

- ERC-1594: استاندارد اصلی توکن امنیتی که امکان انتقال، صدور، بازپس‌گیری و بررسی اعتبار یک توکن را فراهم می‌کند.
- ERC-1644: استاندارد عملیات کنترل‌کننده که امکان انجام انتقال اجباری برای اقدامات حقوقی یا بازیابی وجه را می‌دهد.
- ERC-1643: استاندارد مدیریت اسناد که امکان پیوستن، دریافت و به‌روزرسانی اسناد مربوط به یک توکن را می‌دهد.
- ERC-1410: استاندارد توکن‌های تقسیم‌پذیر ناقص که امکان تقسیم یک توکن به چندین بخش با خصوصیات مختلف را می‌دهد.

هر یک از این استانداردها می‌توانند به صورت مستقل یا ترکیبی برای بازتاب ویژگی‌های مختلف یک توکن امنیتی استفاده شوند. هدف از این استانداردها ایجاد یک روش استاندارد برای مدل‌سازی، مالکیت و خصوصیات توکن‌های امنیتی بر روی بلاکچین اتریوم است.

ERC-865 یک استاندارد پیشنهادی برای توکن‌های اتریوم است که قصد دارد تجربه کاربر و کاهش هزینه‌های مربوط به انتقال توکن‌ها را بهبود بخشد. برخلاف استانداردهای ERC-20 و ERC-223، ERC-865 امکان می‌دهد که هزینه‌های ماینینگ را با خود توکن پرداخت کنید. به این ترتیب، صاحب توکن می‌تواند توکن‌های خود را به کسی دیگر انتقال دهد، بدون اینکه نیاز به داشتن اتر در حساب خود داشته باشد.

ERC-865 یک روش جدید به نام "transferPreSigned" را پیشنهاد می‌کند که امکان امضای خارج از زنجیره و انتقال دسته‌ای توکن‌ها را می‌دهد. این روش به این صورت عمل می‌کند که صاحب توکن یک پیام را امضا می‌کند که شامل مقدار، گیرنده و هزینه توکن مورد نظر است. سپس این پیام را به یک کارگزار می‌فرستد که می‌تواند آن را به قرارداد هوشمند توکن ارسال کند. قرارداد هوشمند با تایید امضا، توکن‌ها را از حساب صاحب توکن به حساب گیرنده منتقل می‌کند و هزینه توکن را به حساب کارگزار می‌دهد.

این روش مزایایی مانند افزایش سرعت و کارایی، کاهش هزینه‌ها، افزایش امنیت و حفظ حریم خصوصی را دارد. همچنین، این روش می‌تواند مشکلاتی مانند نیاز به داشتن اتر برای انتقال توکن‌ها، نیاز به انتظار برای تایید تراکنش‌ها و نیاز به انجام تراکنش‌های متعدد را حل کند.

با آگاهی از استانداردهای توکن حرفه‌ای‌تر ترید کنید!

در این مقاله که به کوشش وبلاگ کیف پول من تهیه شد، به بررسی استانداردهای توکن اتریوم پرداختیم. استانداردهای توکن اتریوم، مجموعه‌ای از قواعد و الگوهای هستند که توسعه‌دهندگان می‌توانند برای ساخت توکن‌های هوشمند روی زنجیره بلاکچین اتریوم از آن‌ها استفاده کنند. توکن‌های هوشمند واحدهای ارزشی هستند که می‌توانند نماینده هر چیزی در اتریوم باشند؛ برای مثال، می‌توانید یک توکن برای نشان دادن امتیازات در یک پلتفرم آنلاین، مهارت‌های یک شخصیت در یک بازی، بلیط‌های قرعه‌کشی، دارایی‌های مالی مانند یک سهم در یک شرکت، یک ارز ملی مانند دلار، یک اونس طلا و غیره بسازید.

استانداردهای توکن مشخص می‌کنند که توکن‌ها چگونه ایجاد، انتقال، تایید و مشاهده می‌شوند و چه ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی دارند. این استانداردها، به توسعه‌دهندگان کمک می‌کنند که توکن‌هایی را بسازند که با سایر برنامه‌ها و خدمات اتریوم سازگار باشند و امکان ایجاد توکن‌های خلاقانه و جذاب را فراهم کنند. بسته به نوع و کاربرد توکن‌ها، استانداردهای مختلفی وجود دارند. کاربران معمولی ارزهای دیجیتال، باید بدانند که استانداردهای توکن اتریوم، تأثیر مستقیمی بر روی کارکرد، امنیت، قابلیت استفاده و ارزش توکن‌هایی که آن‌ها مورد معامله قرار می‌دهند دارند؛ بنابراین، آن‌ها باید قبل از خرید یا فروش توکن‌ها، از استاندارد آن‌ها

اطلاع داشته باشند و با ویژگی‌ها و قابلیت‌های آن‌ها آشنا شوند. چنانچه به دیگر حوزه‌های ارزش‌های دیجیتال و جهان کریپتوکارنسی علاقه‌مندید، وبلاگ کیف پول من پیشنهادات جذابی برای شما در نظر گرفته است.