

ارزهای دیجیتال

(بیت کوین - اتریوم)

نویسنده: امیر عجمی



@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

بیت کوین چیست؟

مخترع بیت کوین چه کسی؟

چگونه کار می کند؟

راه تهیه آن به چه شکل است؟

نظر وارن بافت راجع به ارزهای دیجیتال

چیست؟

اتریوم چیست و به چه شکل است؟

پاسخ به تموم سوالات شما در این مقاله



بیت کوین چیست؟

(نسل اول ارز های دیجیتال)



هر کشوری ارز خود را دارد. اکثر کشورهای اروپایی از یورو استفاده می کنند، ارز روسیه روبل و ایالات متحده آمریکا دلار آمریکا است. ما در بانک ها یا مبادلات خارجی از ارز مشخصی استفاده می کنیم، پول را با استفاده از بانک ها و موسسات در سراسر جهان انتقال می دهیم و یا آن را سرمایه گذاری می کنیم. بیت کوین یک شبکه و ارز پرداخت جدید است. تراکنش های این شبکه به صورت همتا به همتا و بدون نیاز به واسطه ها انجام می شوند. این بدان معناست که ما برای انجام تراکنش ها نیاز به نهاد های متمرکز مانند بانک یا موسسات دیگر نداریم.

تفاوت اصلی بیت کوین با ارزهای سنتی غیرمتمرکز بودن آن است. بیت کوین روی یک پایگاه داده غیرمتمرکز به اسم بلاک چین فعالیت می کند.

اما بلاک چین چیست؟ به زبان ساده، در جهان امروز بیش از ۸۰ درصد امور روزمره ما به شرکت ها و سازمان های واسطه وابسته است. وقتی شما در بانکی حساب باز می کنید یا وارد ایمیل شخصی خود می شوید، در حقیقت از سازمان های واسطه کمک گرفته اید.

شرکت ها و سازمان های واسطه بر تمام اطلاعات شما کنترل دارند. مثلاً وقتی به دوست خودتان در اینستاگرام پیام می فرستید در حقیقت این پیام را ابتدا برای پایگاه های داده اینستاگرام ارسال می کنید و پایگاه داده اینستاگرام آن را برای دوست شما می فرستد.

در پایگاه های داده بلاک چین، داده ها بین میلیون ها کامپیوتر توزیع شده اند و هیچ کس قادر به کنترل داده ها نیست و اگر شخصی بخواهد بلاک چین را هک کند باید بیش از ۵۱ درصد از کامپیوتر های شبکه را که با رمزنگاری پیشرفته حفاظت شده اند را هک کند که تقریباً غیرممکن است. مثلاً اگر تویتر روی بلاک چین اجرا شود هیچکس به جز شما نمی تواند توییت های خودتان را پاک کند، حتی مدیران تویتر. بلاک چین برای بسیاری از صنایع و مشاغل قابل استفاده است مانند رای گیری، پرداخت، سیستم های اداری، ذخیره قرارداد ها و ...

تصور کنید اگر رای گیری در کشوری با فناوری بلاک چین انجام شود. رای ها تنها در عرض یک ساعت بعد از رای گیری بدون نیاز به نیروی انسانی شمارش خواهند شد و به دلیل اینکه این کار روی بلاک چین انجام شده است، هیچ گونه خطا یا تقلبی در رای ها امکان پذیر نیست.

به همین دلایل بیت کوین به سرعت محبوب شد و با سرعت به سمت قله های ارزش اقتصادی در حال حرکت است. بیت کوین بدون نیاز به ثبت نام و یا شرکت های واسطه می تواند تراکنش ها را خیلی سریع و راحت انجام دهد. امروزه فروشگاه ها و شرکت های بزرگ جهان قابلیت خرید با بیت کوین را فراهم کرده اند و یا در شرف پذیرش آن هستند.

مخترع بیت کوین چه کسی است؟

مخترع یا توسعه دهنده بیت کوین، فردی (یا افرادی) ناشناس به اسم ساتوشی ناکاموتو است. تاکنون هویت این فرد یا گروه فاش نشده است و فقط چند حدس و گمان درباره آن وجود دارد. گفته می شود که زمان ارائه بیت کوین، ساتوشی ناکاموتو حدود ۱ میلیون کوین برای خودش اختصاص داد. بنابراین اگر این روایت حقیقت

داشته باشد، او روز به روز ثروتمند تر می شود و اگر قیمت بیت کوین همینطور افزایش پیدا کند، او تبدیل به ثروتمندترین فرد جهان خواهد شد.

مالک شبکه بیت کوین چه کسی است؟

شبکه بیت کوین هیچ مالکی ندارد، درست همانطور که هیچ فردی مالک هوا نیست. در بیت کوین کاربران سراسر جهان به شبکه متصل می شوند و آن را باهم کنترل می کنند. توسعه دهندگان بیت کوین اگرچه آن را بهبود می بخشند اما تغییر در پروتکل اصلی بیت کوین امکان پذیر نیست. بیت کوین به صورت متن باز منتشر شده است، هر کاربر می تواند نسبت به نیاز های خود از پروتکل برای ساخت برنامه های کاربردی استفاده کند.

بیت کوین چگونه کار می کند؟

با پول سنتی، انتقال وجوه از یک حساب به دیگری نیاز به برخی از سازمان های واسطه است. بیت کوین کاملاً متفاوت عمل می کند و هیچ واسطه ای در کار نیست. در پروتکل بیت کوین، اعتماد از سازمان و انسان ها به کامپیوترها منتقل شده است. انسان و سازمان های واسطه می توانند خواسته یا ناخواسته مرتکب اشتباه شوند، اما کامپیوترها فاقد احساسات و اشتباهات انسانی هستند.

به طور کلی تمام تراکنش های دیجیتالی (متمرکز یا غیرمتمرکز)، برای انجام نیاز به تایید دارند. وقتی شما قصد ارسال پولی از طریق بانک دارید، در حقیقت طی یک پروسه، سیستم ابتدا موجودی حساب بانکی شما را چک می کند و در صورت مقارن بودن آن با مبلغ تراکنش در مرحله بعد، موجودی حساب شما را کم می کند و به موجودی حساب دیگر اضافه می کند.

اما همانطور که گفتیم، بیت کوین غیرمتمرکز فعالیت می کند و واسطه هایی مانند بانک در این شبکه حذف شده اند. پس کامپیوترهای سراسر شبکه وظیفه تایید تراکنش ها را انجام می دهند.

بیت کوین ها در فضایی به اسم wallet یا کیف پول ذخیره می شود. کیف پول مانند حساب بانکی است اما تحت نظر هیچ واسطه ای نیست و متعلق به خودتان است.

فرض کنید با استفاده از بیت کوین قصد انتقال پول را دارید. شما آدرس کیف پول فرد دیگری را از دریافت می کنید و تراکنش را انجام می دهید. مقدار بیت کوین از آن تراکنش وارد شبکه می شود اما اینجا دیگر بانک یا شرکت های واسطه نقشی ندارند و سیستم های کامپیوتری، محاسبات تراکنش را انجام می دهند.

@sahmenab

در پروتکل بیت کوین، افراد مختلفی در سراسر جهان کامپیوترهای قدرتمند خود را برای در اختیار شبکه قرار می دهند. اما این کار آن ها فقط برای کمک به شبکه بیت کوین نیست. کسانی که کامپیوترهای خود را در اختیار شبکه قرار می دهند ماینر یا استخراج کننده نامیده می شوند. به ازای محاسبات و تایید تراکنش ها، بیت کوین های جدیدی تولید می شوند و به ماینر های شبکه تعلق می گیرند یا به نوعی ماینرها بیت کوین را استخراج می کنند

راه های تهیه بیت کوین چیست؟

به طور کلی راه های تهیه بیت کوین به صورت زیر است :

استفاده از روش پرداخت بیت کوین و فروش کالا و خدمات به افراد دیگر

دریافت بیت کوین به عنوان دستمزد یک فعالیت

خرید از صرافی ها و مبادله گرهای آنلاین

مبادله مستقیم

استخراج بیت کوین

چرا بیت کوین؟

زیبایی بیت کوین این است که به هیچ سرویس دهنده مرکزی شخص ثالثی برای تایید تراکنش ها نیاز ندارد - همه پرداخت ها به صورت همتا به همتا (P2P)، معمولاً در حدود ۱۰ الی ۱ ساعت انجام می شوند.

تمام تراکنش های بیت کوین به طور دائمی در یک دفترکل توزیع شده به اسم "بلاک چین" ثبت می شوند. جزئیات تراکنش های هر کیف پول در بلاک چین برای تمام کاربران قابل مشاهده است. تراکنش ها در بلاک ها قرار می گیرند که مانند برگه های این دفترکل توزیع شده است. حدود هر ۱۰ دقیقه بلاک جدیدی از تراکنش ها تولید می شود و بلاک های قبلی به بلاک چین می پیوندند. ماینرها برای تایید هر بلاک در حال حاضر ۱۲.۵ بیت کوین پاداش دریافت می کنند.

در پروتکل مشخص شده بیت کوین، تعداد بیت کوین به ۲۱ میلیون محدود شده است. یعنی وقتی تعداد بیت کوین ها به ۲۱ میلیون واحد برسد، تولید بیت کوین ها متوقف خواهد شد و بیت کوین ها به گردش می افتند. محدود بودن تعداد بیت کوین ها بدان معنی است که بعد از آن هیچ کسی نمی تواند بیت کوینی چاپ کند و

@sahmenab

تعداد آن مشخص است. بنابراین بیت کوین یک ارز ضد تورمی است. در ارزهای سنتی، دولت وقتی به مشکل میخورد، اسکناس های زیادی چاپ می کند و همین کار یکی از دلایل اصلی تورم است. یکی از دلایل رشد بیت کوین هم همین کمیاب بودن است.

بسیاری از محققین اقتصادی، بیت کوین را پایه گذار آزادی در تمام زمینه ها می دانند. آن ها معتقدند وقتی پول خصوصی شود و شبکه پولی بدون اشتباه در اختیار مردم باشد، بقیه مراحل آزادی هم خود به خود طی خواهد شد.

منتقدان بیت کوین

بیت کوین منتقدان سرسختی دارد. بسیاری از آن ها معتقدند که بیت یک حباب اقتصادی بزرگ است و به زودی نابود خواهد شد.

اما دیگر منتقدان دلیل منطقی تری برای مخالف خود ارائه داده اند. سه مورد از این دلایل را بررسی می کنیم :

ناپایداری : منتقدان می گویند فرض کنید شخصی یک فروشگاه اینترنتی دارد و روش پرداخت بیت کوین را به فروشگاه خود اضافه کرده است. او در یک روز معادل ۱۰۰ دلار، بیت کوین به دست می آورد. اگر در آن روز بیت کوین ۲۰ درصد افت کند، آن فرد در آن روز ضرر می کند و آیا آن فرد باید منتظر بماند تا دوباره بیت کوین رشد داشته باشد؟

همانطور که در مقاله «آیا بیت کوین واقعا ناپایدار است؟» گفتیم، علت اصلی ناپایداری و نوسانات این است که بیت کوین در آغاز راه است. از بیت کوین بیشتر به عنوان سرمایه گذاری استفاده می شود تا کاربرد در خرید و فروش. اگرچه نوسانات بیت کوین بیشتر مثبت بوده است، اما برای پایداری بیشتر و جلوگیری از نوسانات منفی، بیت کوین نیاز به زمان برای پذیرش به عنوان ارز دارد.

انرژی و آلودگی : این انتقاد کاملا وارد است. بیت کوین برای استخراج برق زیادی مصرف می کند و با توجه به این موضوع برای تولید برق، آلودگی های زیست محیطی، مخصوصا در کشورها در حال توسعه بیشتر می شود. برای جزئیات بیشتر از این موضوع می توانید به مقاله «بیت کوین: خوب، بد، زشت» مراجعه فرمایید.

@sahmenab

این مورد کاملاً صحیح است ولی قطعاً همانطور که خودروها ابتدا آلودگی بیشتری داشتند، بیت کوین هم با تکامل بیشتر بر این مشکل غلبه خواهد کرد

فرار مالیاتی و جرم: یکی از شایعاتی که درباره بیت کوین مطرح می شود این است که امکان فرار مالیاتی را فراهم می کند. اما تراکنش های بیت کوین کاملاً ناشناس نیست و می توان مقدار بیت کوین موجود در هر کیف پول را مشاهده کرد و تراکنش های هر کیف پول را بررسی کرد. بنابراین سایت های صرافی داخلی و همچنین صرافی های خارجی (برای مبالغ بالا) نیاز به تایید هویت با مدارک شناسایی دارند که در صورت نیاز مشخص شود که چه مقدار بیت کوین به کیف پول فرد منتقل شده است.

در حوزه جرم هم از بیت کوین استفاده می شود اما به دلیل کاملاً ناشناس نبودن تراکنش های بیت کوین، تاکنون باند های جرم با بیت کوین، موفق به ادامه حیات خود نبوده اند. همانطور که از چاقو ممکن است برای قتل استفاده شود، از بیت کوین یا هر پول سنتی دیگری هم می توان برای جرم استفاده کرد، بنابراین بیت کوین راه مطمئنی برای جرم یا فرار مالیاتی نیست و قطعاً با ایجاد قوانین جدید، این کار برای مجرمان سخت تر و سخت تر خواهد شد

چرا مردم به بیت کوین اعتماد می کنند؟

در حقیقت مردم به بیت کوین اعتماد می کنند چون نیازی به اعتماد سازی نیست. بیت کوین کاملاً متن باز و توزیع شده است. یعنی هر کسی می تواند هر زمان که بخواهد به سراسر کد منبع آن، دسترسی داشته باشد. بنابراین هر توسعه دهنده ای در جهان می تواند به دقت نحوه کار بیت کوین را مطالعه کند. تمام تراکنش ها بدون نیاز به واسطه شخص سوم و به صورت همتا به همتا انجام می شود. مردم می توانند مطمئن باشند که یک تراکنش به صورت صحیح انجام می شود زیرا هر کس دارای یک نسخه از بلاک چین بیت کوین است و نمی توان آن را دستکاری کرد.

سطح دشواری پرداخت با بیت کوین چگونه است؟

بسیار آسان است و روز به روز آسان تر می شود. شما می توانید در کیف پول خود با استفاده از چند دکمه ساده، عملیات ارسال یا دریافت را انجام دهید. اگر کیف پول روی موبایل شما باشد می توانید با اسکن کد QR، پرداخت را سریعاً انجام دهید.

@sahmenab

آیا بیت کوین ناشناسی است؟

بیت کوین طوری طراحی شده است که به کاربران خود اجازه دهد در سطح حریم خصوصی قابل قبولی، پرداختها را ارسال و یا دریافت نمایند. اما بیت کوین واقعا گمنام نیست. تراکنش های کیف پول ها در بلاک چین بیت کوین، برای همه قابل مشاهده و رهگیری است اما نام یا ایمیل صاحب کیف پول، قابل رهگیری از این طریق نیست.

این ویژگی مقید است و با توجه به ضرورت قانون برای بیت کوین، می تواند از وقوع جرم های احتمالی جلوگیری کند.

اگر بیت کوین هابیم را از دست بدهیم، چه اتفاقی خواهد افتاد؟

تراکنش ها در بیت کوین قابل بازگشت نیستند، بنابراین اگر بیت کوینهایتان به سرقت بروند و مدارک کافی از سارق نداشته باشید، بیت کوین ها دیگر قابل بازگشت نیستند. سرقت بیت کوین فقط از راه دسترسی به کیف پول قربانی انجام می شود، بنابراین توصیه می شود امنیت کیف پول خود را تا حد امکان بالا ببرید. اگر کیف پول خود را گم کنید یا از آن بک آپ نداشته باشید یا به هر نحوی دسترسی به آن را به طور کامل از دست بدهید، بیت کوین ها در شبکه خواهند ماند، اما برای همیشه از گردش خارج می شوند.

آیا بیت کوین می تواند به یک شبکه پرداخت اصلی تبدیل شود؟

بیت کوین می تواند در شبکه توزیع شده ای که دارد، تراکنش های زیادی را در چند ثانیه پردازش کند اما هنوز برای رسیدن به سرعت و ظرفیت تراکنش های کارت های اعتباری، مانند ویزا کارت آماده نیست. بیت کوین یک پدیده جدید است و روز به روز بر گسترش آن اضافه می شود. تبدیل شدن به ارز و شبکه پرداخت اصلی در جهان، نیازمند زمان برای پذیرش در صنایع مختلف دارد و اتقا بیشتر دارد. با توجه به ویژگی های منحصر به فرد بیت کوین، این امر دور از ذهن نیست.

آیا بیت کوین قانونی است؟

تاکنون دولت های زیادی درباره بیت کوین سکوت کرده اند اما به صورت یک عرف، بیت کوین غیر قانونی نیست. بعضی از دستگاههای قضایی مانند چین و روسیه، ارزهای دیجیتالی را قانونی نمی دانند اما از نظر



اجرائی توانستند جلوی این جریان را بگیرند. البته به دلیل ماهیت خاص بیت کوین، احتمالاً در آینده قوانینی برای این حوزه تعیین شود.

در ایران بیت کوین به صورت رسمی قانونی یا غیرقانونی اعلام نشده است اما بانک مرکزی اخیراً درباره آن برخی از شرایط را اعلام کرده است. زمانی که در حال نگارش این مقاله هستیم، در صرافی های آنلاین ایرانی، خرید و فروش بیت کوین به صورت آزادانه انجام می گیرد.

آیا بیت کوین برای جرم کارپره داره؟

همانطور که در بالا گفتیم، بیت کوین نوعی پول است و پول هم مانند کالاهای دیگر، می تواند باعث خیر یا شر باشد. جرم و پولوشی در پول نقد، کارت های اعتباری و سیستمهای بانکی کنونی از بیت کوین بیشتر است. بیت کوین توانسته است نوآوری های چشمگیری در سیستم های پرداخت ایجاد کند که این به خودی خود یک انقلاب بزرگ محسوب می شود و این انقلاب نیاز به تکامل هر چه بیشتر دارد.

بیت کوین طوری طراحی شده تا در ایمن کردن بیشتر پولسازی یک گام فراتر باشد و نیز حفاظت چشمگیری در برابر بسیاری از اشکال جرایم مالی به عمل آورد. مثلاً جعل کردن بیت کوینها، کاملاً غیرممکن است. کاربران بر پرداختهای خود کنترل کامل دارند و نمی توانند مبالغ تایید نشده را مانند آنچه که در کارتهای اعتباری کلاهبرداری می شود، دریافت کنند. تراکنشهای بیت کوینی برگشت ناپذیر بوده و در برابر پرداختهای برگشتی تقلبی بسیار ایمن هستند. بیت کوین با استفاده از مکانیسمهای مفید و قوی مانند بک آپ یا پشتیبان گیری، رمزنگاری و امضای چندگانه، در برابر دزدی و گم شدن بسیار ایمن شده است.

آیا بیت کوین می تواند تابع قوانین و مقررات باشد؟

در دهه ۹۰ میلادی زمانی که اینترنت برای اولین بار مورد استفاده قرار گرفت، احتمالاً هیچ کس تصور نمی کرد که سایت هایی مانند فیسبوک، گوگل، اوبر و ... روی اینترنت به وجود بیایند. بلاک چین هم دقیقاً مانند اینترنت دهه ۹۰، یک پدیده ی نوپا است و می توان از آن برای تحقق میلیون ها ایده استفاده کرد.

برای استفاده از این پتانسیل، وجود قانون برای فناوری های مبتنی بر بلاک چین امر ضروری است. ما باید یک جهان مبتنی بر بلاک چین بسازیم که به جز جنایتکاران و افراد شرور، برای همه مفید باشد.

جنایتکاران حرفه ای همیشه سعی می کنند تا از آخرین تکنولوژی برای ارتکاب جرم استفاده کنند. اما سازمان های اجرای قانون هم همیشه سعی کرده اند که خود را برای جلوگیری از جرائم به روز کنند و با فناوری های

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

جدید سازگار باشند. تغییرات و تصویب قوانین جدید فناوری های مورد نظر را به چالش می کشد. بلاک چین هم از این قاعده مستثنی نیست.

آیا بیت کوین باعث فرار مالیاتی می شود؟

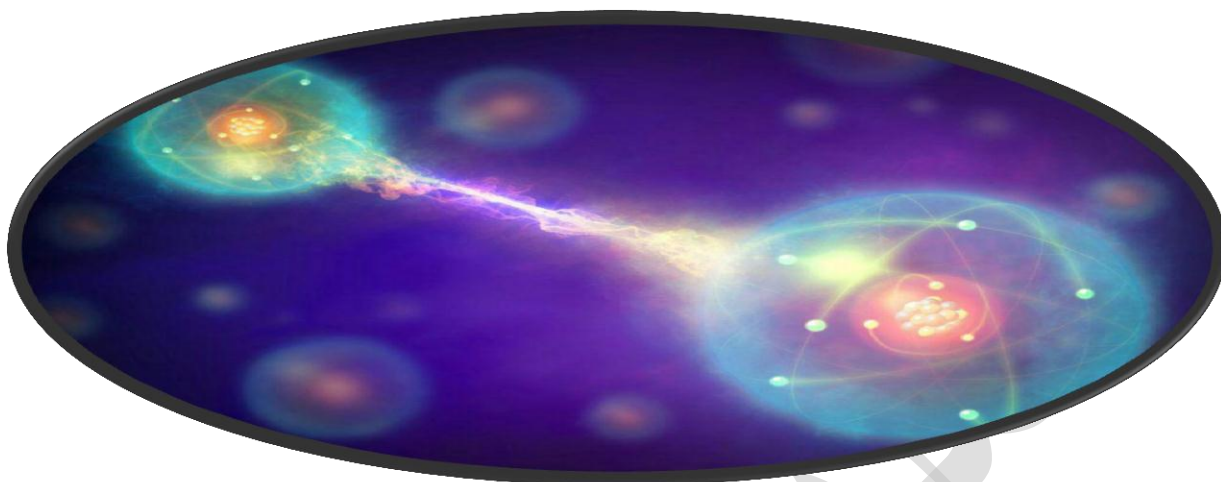
همانطور که در قسمت منتقدین بیت کوین اشاره کردیم، باید توجه کنیم که به هر حال فردی که تراکنش ها را انجام می دهد، نمی تواند تا ابد آن را در کیف پول خود نگهداری کند و باید آن را برای کاری استفاده کند و یا بیت کوین هایش را در یک صرافی بخرد یا بفروشد. با تنظیم قوانین احتمالی جدید فرار مالیاتی با بیت کوین بسیار دشوار خواهد بود. راه های زیادی برای فرار مالیاتی وجود دارد و این را مطمئن باشید که بیت کوین بهترین راه این کار نیست

بیت کوین و حمایت از مصرف کننده

بیت کوین دست مردم را باز می گذارد تا با شرایط خودشان، تراکنش انجام دهند. هر کاربری می تواند مانند پول نقد، پرداختها را ارسال و یا دریافت کند اما همچنین می توانند در قراردادهای پیچیده تری هم مشارکت کنند. چند امضایی این امکان را فراهم می کند که یک تراکنش توسط شبکه پذیرفته شود تنها اگر تعداد معینی از اعضاء یک گروه تعریف شده، موافق امضا کردن آن تراکنش باشند. این باعث نوآوری در توسعه سرویس های میانجی حل اختلاف در آینده خواهند شد. چنین سرویسهایی می توانند در صورت عدم توافق بین طرفین، در نقش طرف سومی برای تایید یا رد تراکنش وارد عمل شوند، بدون اینکه بر پول آنها کنترل داشته باشند. برخلاف پول نقد و یا دیگر روشهای پرداخت، بیت کوین همیشه یک سند عمومی از انجام تراکنش از خود بر جای میگذارد که بطور بالقوه می تواند به عنوان مدرکی بر علیه کسب و کارهایی که کلاهبرداری می کنند، بکار گرفته شود.

شایان ذکر است که سوداگران که همواره به وجهه عمومی خود برای بقای کسب و کارشان وابسته اند و به کارمندان نشان حقوق می پردازند، در هنگام معامله با مصرف کنندگان جدید خود، سطح دسترسی یکسانی به اطلاعات ندارند. بیت کوین هم فرد و هم کسب و کارها را در برابر پرداخت های برگشتی تقلبی محافظت می کند و در عین حال به مصرف کننده این انتخاب را می دهد که چنانچه نخواهد به یک سوداگر خاص اعتماد کند، خواستار حفاظت بیشتر باشد.

کامپیوتر کوانتومی چیست؟



کامپیوترهای کوانتومی با تکیه بر ویژگی‌های کوانتومی ذرات زیراتمی، برخی محاسبات را به شکل نمایی سریع‌تر از کامپیوترهای کلاسیک انجام می‌دهند. در کامپیوترهای الکترونیکی، محاسبات در مبنای ۲ انجام می‌شود و هر بیت (واحد اطلاعات) یا در وضعیت ۰ (خاموش) قرار دارد یا ۱ (روشن)؛ اما واحد اطلاعات کوانتومی که کیوبیت (qbit) نام دارد، از ویژگی‌های کوانتومی بهره می‌برد و می‌تواند ۰، ۱ یا هر مقداری بین آن‌ها را بپذیرد.

کامپیوترهای کوانتومی پردازش را روی تابع احتمال انجام می‌دهند و برخلاف رایانه‌های الکترونیکی که در هر مرحله از پردازش فقط یک عملیات ریاضی را انجام دهند، می‌توانند همان عملیات را روی انبوهی از اعداد انجام دهند. راز سرعت نمایی کامپیوترهای کوانتومی در همین پدیده نهفته است.

برای آن که به توان محاسباتی کامپیوترهای کوانتومی پی ببرید، به این مثال دقت کنید: پیشرفته‌ترین رایانه‌های امروزی نمی‌توانند عددی ۲۰۴۸ بیتی را که ۶۱۷ رقم دارد، به عوامل اولش تجزیه کنند؛ اما یک دستگاه کامپیوتر کوانتومی ایده‌آل با بهره‌گیری از ۴۰۹۶ کیوبیت می‌تواند این مسئله را در ۱۱۰ روز حل کند. جالب است بدانید که برای شکستن رمزنگاری بیت‌کوین به کامپیوتری کوانتومی نیازمندیم که بتواند ۴۰۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰ کیوبیت را پردازش کند.

@sahmenab



abcBourse.ir



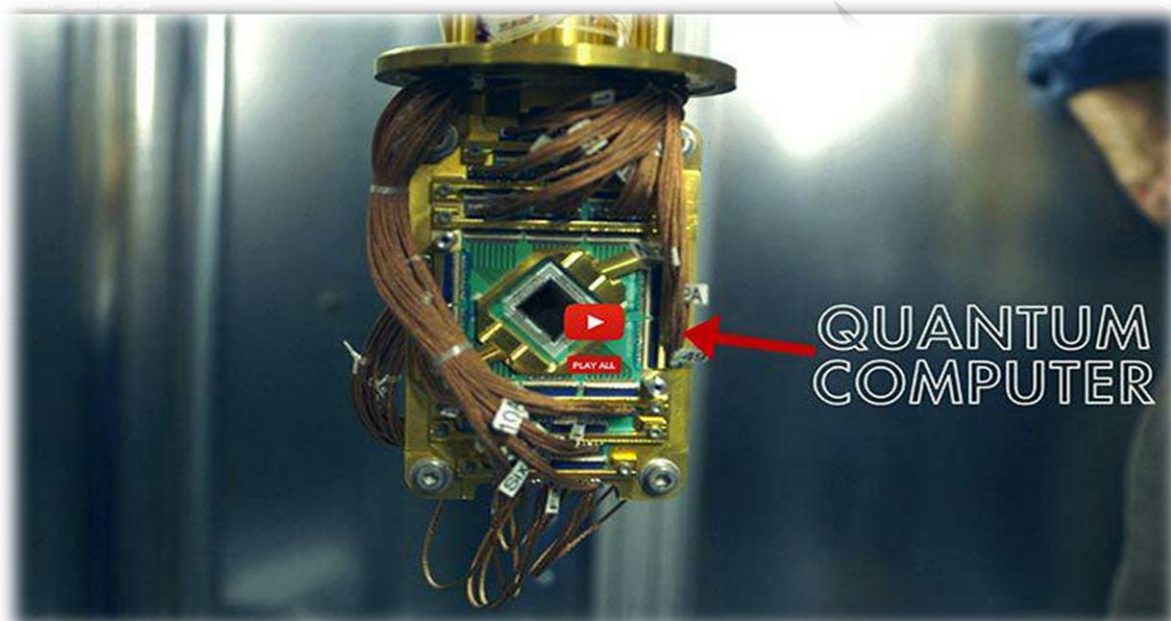
@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

رایانشی کوانتومی و فروپاشی بازارهای مالی



هم اکنون شرکت‌های بزرگی مانند مایکروسافت، گوگل و آی‌بی‌ام توانسته‌اند به پیشرفت‌های سریعی در توسعه رایانش کوانتومی دست پیدا کنند و پیشرفته‌ترین کامپیوترهای آن‌ها امروز می‌تواند تا ۵۰ کیوبیت را پردازش کند. کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند که به احتمال زیاد تا کمتر از ۱۰ سال دیگر، یکی از سه شرکت مایکروسافت، گوگل و آی‌بی‌ام؛ نخستین کامپیوتر کوانتومی کاربردی را خواهد ساخت. این کامپیوتر کوانتومی خواهد توانست سریع‌ترین ابررایانه‌های الکترونیکی جهان را هم شکست دهد.

صحت‌های بیت هر چند جالب به نظر می‌رسد، اما بر پایه واقعیتی تلخ عنوان شده است. اگر روزی کسی به کامپیوتر کوانتومی کارآمدی دست پیدا کند، فروپاشی بازار ارزهای رمزگذاری شده – از جمله بیت‌کوین – کوچک‌ترین مشکلی است که با آن مواجه خواهیم شد. دردسر اصلی آنجاست که زیرساخت رمزنگار همه شبکه‌های مالی و ارتباط بانکی جهان هم در برابر کامپیوترهای کوانتومی بی‌دفاع است و با استفاده از این ماشین قدرتمند، می‌توان رمز همه آن‌ها را کشف کرد و فروپاشی بازارهای مالی را رقم زد.

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

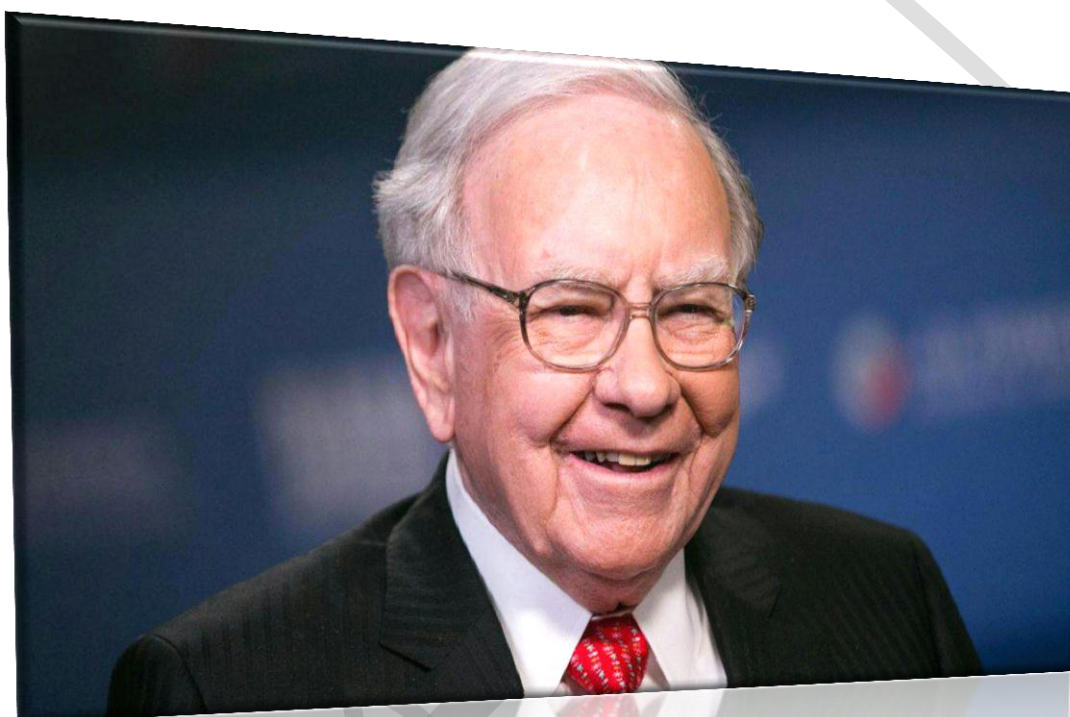
مرجع آموزش بورس



بازنشر:

به همین دلیل است که طی سال‌های اخیر، گروه دیگری از پژوهشگران به سیستم‌های رمزنگاری کوانتومی روی آورده‌اند تا از قبل برای مقابله با چنین تهدید ویرانگری آماده باشند.

وارن بافت : ارزشهای دیجیتال سرانجام بدی خواهند داشت.



وارن بافت، افسانه سرمایه گذاری و یکی از ده مرد ثروتمند جهان، همچنان بر دیدگاه منفی اش نسبت به بیت کوین و سایر ارزشهای دیجیتالی، پافشاری می کند. مدیر شرکت Berkshire Hathaway که در سرمایه گذاری زبافزد است، آینده ارزشهای دیجیتال را سیاه توصیف کرد.

بافت در مصاحبه ای با CNBC گفت:

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر :

ما هیچکدام (از این ارزشها) را نداریم؛ ما کوتاه مدت سرمایه گذاری نمی کنیم و هیچ موقعیتی در آن ها نداریم.

در رابطه با کسب سود از قیمت های پایین وی گفت:

اگر می توانستم به مدت پنج سال سرمایه گذاری کنم، از همه ی ارزشهای دیجیتال می خریدم، اما من هرگز روی چیزهای کوتاه مدت سرمایه گذاری نمی کنم.

او درباره آینده ارزشهای دیجیتال افزود:

آنچه که قطعاً به وقوع می پیوندد، یک پایان بد خواهد بود.

برخلاف ریپل و اتریوم که سال جدید را خوب آغاز کردند، بیت کوین که در طول سال ۲۰۱۷ حدود ۱۳۰۰ درصد رشد کرده بود، شروع خوبی در سال جدید نداشت و متزلزل ظاهر شد.

بافت از موافقان دیدگاه جیمی دیمون، مدیر عامل شرکت جی پی مورگان است. دیمون بیت کوین را تقلبی خوانده بود. این سخنان بافت یک روز پس از عذرخواهی دیمون مبنی بر تقلبی خواندن بیت کوین مطرح شد.

وارن حتی در مواقعی که بیت کوین رشد فوق العاده اش را ادامه می داد، نسبت به آن خوش بین نبود.

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

اتریوم چیست؟

(فصل دوم ارزش های دیجیتال)



اتریوم (Ethereum)، دومین ارز دیجیتال پلتفرم بزرگ بازار با هدف هوشمند سازی فرایندها و فضایی برای اجرا برنامه های غیر متمرکز و خودکار، رسماً در تاریخ ۳۰ جولای ۲۰۱۵ به سرپرستی جوان ۲۳ ساله روسی، ویتالیک بوتورین معرفی شد.

[@sahmenab](https://twitter.com/sahmenab)

در ساده ترین جمله، اتریوم یک پلتفرم آزاد مبتنی بر فن آوری بلاک چین است که توسعه دهندگان را قادر می سازد تا برنامه های غیر متمرکز خود را روی آن پیاده سازی کنند. برای درک بهتر اتریوم ابتدا بهتر است کمی با بلاک چین و نحوه کار آن آشنا شوید.

آیا اتریوم شبیه بیت کوین است؟ هم بله هم نه. اتریوم هم مانند بیت کوین می تواند به عنوان ارز دسته بندی شود اما کاربردهای اتریوم بسیار متفاوت است.



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

مانند بیت کوین، اتریوم هم یک بلاک چین توزیع شده عمومی است. اگر چه تفاوت های فنی زیادی بین این دو وجود دارد اما مهمترین تفاوت این دو اهداف و قابلیت هاست. بیت کوین یک برنامه کاربردی خاص از فناوری بلاک چین است. در واقع بیت کوین با هدف یک سیستم پرداخت جهانی، همتا به همتا و غیر متمرکز ایجاد شده است. در حالی که بلاک چین بیت کوین برای پیگیری مالکیت پول دیجیتال (بیت کوین) استفاده می شود، بلاک چین اتریوم برای اجرای کدهای برنامه نویسی برنامه های غیر متمرکز طراحی شده است.

بلاک چین بیت کوین را سیستم عاملی در نظر بگیرید که فقط یک نرم افزار به نام بیت کوین روی آن اجرا می شود و بلاک چین اتریوم را سیستم عاملی در نظر بگیرید که هزاران نرم افزار و سرویس مختلف می تواند روی آن فعالیت کند.

حالا می توانید مفهوم توکن را هم متوجه شوید. در واقع توکن ارزهای برنامه های غیر متمرکز هستند که خودشان بلاک چین خصوصی ندارند و از بلاک چین های دیگر مثل اتریوم استفاده می کنند.

در بلاک چین اتریوم، به جای کار برای استخراج بیت کوین، ماینرها برای یک ارز دیجیتال رمزنگاری شده به نام اتر که شبکه را تامین می کند، کار می کنند. علاوه بر یک ارز دیجیتال تجاری و قابل حمل، اتر همچنین می تواند توسط توسعه دهندگان نرم افزار برای پرداخت هزینه های تراکنش نرم افزار مورد نظر، استفاده شود.

بیت کوین پیشگام ارزهای دیجیتال است؛ این شبکه نوعی نرم افزار روی یک بلاک چین است. با این حال، بیت کوین فقط یک نرم افزار است. مثلاً ایمیل یکی از کاربردهای اینترنت است اما فقط یکی از هزاران کاربرد این فناوری است. دکتر گاوین وود، از بنیانگذاران اتریوم تصور کنید در خیابان هستید و قصد دارید سوار تاکسی شوید؛ از اسنپ یک خودرو درخواست می کنید و یک ماشین خودران (بدون راننده) شما را سوار می کند. تاکسی شما را به یک پمپ بنزین می برد و هزینه سوخت را هم از پولی که از مسافران قبلی دریافت کرده، پرداخت می کند. سپس شما را به مقصدتان می رساند و کرایه سفرتان هم از کیف پول الکترونیکی شما پرداخت می شود. در زمانی که تاکسی در حال رساندن شما به مقصد است، به صورت خودکار هزینه بیمه سالیانه و بدهی ماهانه مالک خود را هم می پردازد. بعد از اینکه شما را پیاده می کند به یک تعمیرگاه می رود تا عیبهای احتمالی را هم تعمیر کند.

شاید فکر کنید اینها صحنه ای از یک فیلم علمی و تخیلی باشد، اما این آینده جهان است؛ قراردادهای هوشمند می توانند آینده جهان را بسازند.

@sahmenab

قرارداد هوشمند (smart contract) چیست؟

قرارداد هوشمند یک پروتکل برای تنظیم قراردادها است.

یک قرارداد هوشمند، یک پروتکل ویژه است که برای مشارکت، تأیید یا اجرای مفاد یک قرارداد خاص، فعال می شود. قراردادهای هوشمند معاملات و فرایندها را به صورت کاملاً تضمینی و بدون اشخاص ثالث انجام می دهند. فعالیت و ثبت های قرارداد هوشمند قابل پیگیری و غیر قابل برگشت هستند. قراردادهای هوشمند شامل تمام اطلاعات مربوط به شرایط قرارداد و اجرای تمام اقدامات هدف گذاری شده به طور خودکار می شوند.

قراردادهای هوشمند چگونه کار می کنند؟

برای درک بهتر می توان اینگونه آن ها را توصیف کرد: آن ها مانند دستگاه های فروش خودکار فعالیت می کنند. وقتی شما قصد خرید یک نوشابه با استفاده از این دستگاه ها را دارید، پول را به دستگاه وارد می کنید و دستگاه به صورت خودکار پول شما را پردازش می کند و نوشابه را تحویل می دهد.

جدا از مسائل فنی، قرارداد های هوشمند هم تقریباً مانند دستگاه های فوق کار می کنند. بدون نیاز به افراد یا سازمان های واسطه فرایند پرداخت یا اجرای یک قرارداد را پردازش می کنند و در صورت صحیح بودن مفاد قرارداد مشخص شده، فعالیت را انجام می دهند.

آن ها تنها دستورالعمل هایی را که به آن ها داده شده را به طور خودکار اجرا می کنند.

در ابتدا، دارایی ها و شرایط قرارداد، کد گذاری می شوند و در بلاک بلاک چین قرار می گیرند. این قرارداد بین نود های پلتفرم توزیع و چندین بار کپی شده است. بعد از پردازش انجام شد، قرارداد مطابق با شرایط مشخص شده اجرا می شود.

شاید برایتان سوال باشد که هوشمند سازی فرایند ها خیلی وقت است که انجام می شود اما تفاوت فرایند قرارداد های هوشمند با فرایند های معمولی در اینترنت، غیر متمرکز بودن و عدم بازگشت آن است.

مثلاً تراکنش های بانکی به صورت هوشمند انجام می گیرند اما مثلاً بانک مرکزی میتواند از انجام یک تراکنش جلوگیری کند. در قرارداد های هوشمند شخص یا نهادی قادر به کنترل یک قرارداد نیست و وقتی مفاد یک قرارداد صحیح باشد، این قرارداد به صورت کاملاً خودکار اجرا می شود.

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

در حالی که تمام بلاک چین ها توانایی پردازش کد را دارند، بیشتر آن ها به شدت محدود هستند. اما بلاک چین اتریوم متفاوت است. اتریوم به جای ارائه مجموعه ای از عملیات های محدود، به توسعه دهندگان اجازه اجرای نرم افزارهای خودکار را روی بلاک چین خود می دهد. بلاک چین اتریوم برای همه کسانی که بتوانند برنامه غیر متمرکز ارائه دهند، قابل استفاده است.

ماشین مجازی اتریوم چیست؟

ماشین مجازی اتریوم (EVM)، یک نرم افزار کاملا تورینگ است و روی شبکه اتریوم اجرا می شود. این سیستم صرف نظر از زبان برنامه نویسی، به هر میزان که کاربر بخواهد زمان و حافظه در اختیارش قرار می دهد. ماشین مجازی اتریوم روند ایجاد برنامه های بلاک چینی را بسیار آسان تر و کارآمد تر از همیشه می کند. به جای اینکه برای هر برنامه یک بلاک چین ایجاد کنید می توانید از بلاک چین اتریوم برای هزاران برنامه استفاده کنید.

اتریوم برای چه کاری می تواند مورد استفاده قرار گیرد؟

پلتفرم اتریوم توسعه دهندگان را قادر می سازد تا برنامه های کاربردی غیر متمرکز را ایجاد و راه اندازی کنند. یک برنامه غیر متمرکز یا به اختصار Dapp، می تواند بدون نیاز به واسطه ها و با استفاده از توزیع جمعی یک عمل مخصوص را انجام دهد. برای مثال بیت کوین یک Dapp است که کاربران می توانند توسط آن دارایی های دیجیتال به اسم بیت کوین را به صورت همتا به همتا منتقل کنند.

ArzDigital



@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

مزایای پلتفرم غیر متمرکز اتریوم چیست؟

از آنجا که برنامه های غیر متمرکز در بلاک چین اجرا می شوند، لذا از تمام ویژگی های بلاک چین نیز می توانند استفاده کنند. غیر قابل تغییر بودن - واسطه ها و افراد ثالث نمی تواند هیچ تغییری در داده ها ایجاد کنند.

غیر قابل دستکاری و نفوذ - برنامه ها بر اساس اجماع شبکه فعالیت می کنند. بنابراین امکان سانسور، نفوذ به شبکه یا حذف داده ها نیست.

امن - بدون نهاد مرکزی و تضمین شده توسط رمزنگاری.

همیشه فعال - برنامه ها هرگز متوقف نمی شوند و هیچ کس قادر به جلوگیری از فعالیت آن ها نیست.

هر خدمت متمرکزی می تواند توسط اتریوم غیر متمرکز شود. خدمات بزرگی مثل پرداخت ها، بیمه، رای گیری و بسیاری از خدماتی که اکنون توسط واسطه ها انجام می شوند، با بلاک چین تمرکز زدایی خواهند شد.

ضعف برنامه های غیر متمرکز چیست؟

عامل انسانی

کد قرارداد ها توسط برنامه نویسان نوشته می شود احتمال اشتباه وجود دارد. اگر قرارداد هوشمند در بلاک چین ثبت شود، دیگر نمی توان تغییر داد. مثال خوبی از خطای انسانی پروژه DAO است. اشتباهات برنامه نویسان در کدنویسی مشکلات زیادی را به وجود آورد - برخی از هکرها از اشتباهات سوء استفاده کردند و ۶۰ میلیون دلار به سرقت بردن

وضعیت قانونی

در حال حاضر، قراردادهای هوشمند توسط همه دولت ها پذیرفته نیستند. بنابراین اگر نهادهای دولتی تصمیم به ایجاد یک چارچوب قانونی برای قراردادهای هوشمند داشته باشند، مسائل جدیدی به وجود خواهد آمد.

هزینه های پیاده سازی

قراردادهای هوشمند بدون برنامه نویسی قابل اجرا نیست. باید یک یا چند برنامه نویس ماهر داشته باشید تا قراردادهای هوشمند به خوبی تنظیم شوند. البته چند ماه پیش سرویس هایی برای ایجاد قرارداد های هوشمند

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر:

توسط کاربران عادی ایجاد شده است و کاربران خواهند توانست با چند کلیک بعضی از قرارداد های هوشمند خود را تنظیم کنند. البته این سرویس ها هنوز به صورت آزمایشی فعالیت می کنند.

@sahmenab

دوو یا سازمان مستقل غیر متمرکز چیست ؟

در اتریوم همچنین می توان Decentralized Autonomous Organizations یا همان سازمان های مستقل غیر متمرکز را پیاده سازی کرد. به این ویژگی به اختصار DAO گفته می شود. DAO یک سازمان کاملا مستقل و غیر متمرکز و بدون رهبری واحد است. DAO توسط کد برنامه نویسی، بر روی مجموعه ای از قراردادهای هوشمند نوشته شده و بر روی بلاک چین اتریوم اجرا می شود. این کد برای جایگزینی قوانین و ساختار یک سازمان قدیمی طراحی شده است. یک شکاف DAO باعث شد که بلاک چین جدیدی به وجود بیاید و به طبع آن اتریوم کلاسیک هم پدید آید. در واقع اتریوم قدیمی را اتریوم کلاسیک می گویند و اتریوم جدیدی که از DAO به وجود آمد را مورد استفاده قرار دادند.

راهنمای جامع کیف پول اتریوم MyEtherWallet



MyEtherWallet

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

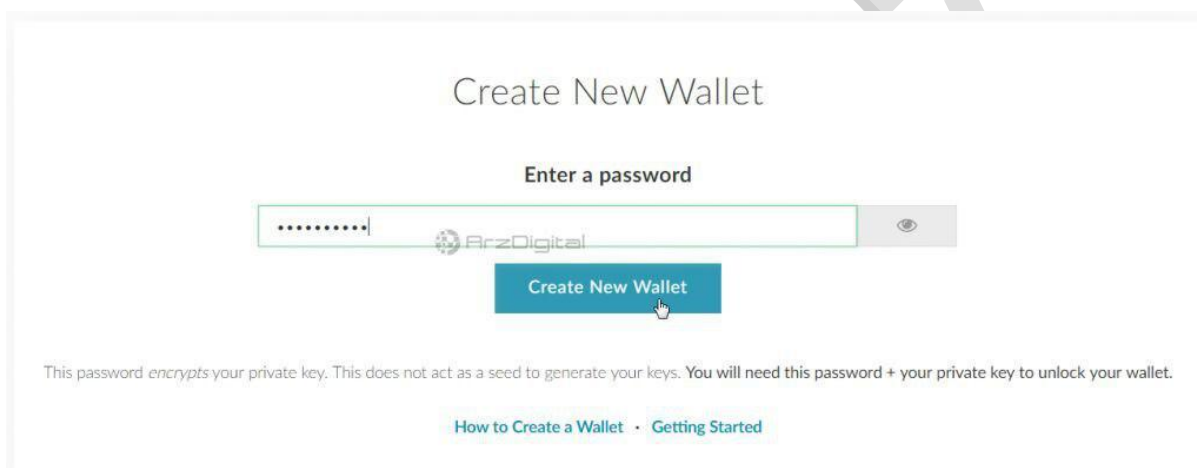
مرجع آموزش بورس



باز نشر :

مای اتر ولت، یک کیف پول تحت وب نیست و هیچ گاه به شما اجازه ساخت یک اکانت برای ذخیره سرمایه‌های خود بر روی سرورهایش را نخواهد داد. این کیف پول در واقع به شما این امکان را می‌دهد که کیف پول خود را ایجاد کرده و هر جایی که تمایل دارید آن را ذخیره و از آن محافظت نمایید و در مواقع نیز با استفاده از بلاک چین تراکنش‌های خود را کامل کنید. در ادامه راهنمایی جامع برای استفاده از آن را با شما مرور خواهیم کرد. آموزش‌های ساخت کیف پول جدید، تهیه نسخه پشتیبان و چگونگی انتقال در ادامه برای شما آماده شده است.

گر می‌خواهید کیف پول جدیدی ایجاد کنید، تنها کافی است به وبسایت MyEtherWallet بروید و با انتخاب یک رمز عبور قدرتمند، بر روی گزینه Create New Wallet (ایجاد کیف پول) کلیک کنید. دقت داشته باشید که حتما آدرس (MyEtherWallet.com) اصلی این سایت را در مرورگر وارد کنید و برای ورود به سایت از گوگل استفاده نکنید. بعضی افراد سودجو با ساخت آدرس‌های تقریباً مشابه، کیف پول‌های غیرمعتبری با همین نام ایجاد کرده‌اند.



مرحله دوم: در این مرحله کیف پول ساخته شده و حالا باید فایل keystore کیف پول خودتان را دانلود و ذخیره کنید. با این فایل و پسوردی که برای آن انتخاب کردید می‌توانید کیف پولتان را اجرا کنید و در انواع نرم افزارها به مبالغ کیف پولتان دسترسی داشته باشید. از این فایل تعداد زیادی کپی بگیرید و آن را گم نکنید زیرا در صورت مفقود شدن قابل دریافت مجدد نخواهد بود. این فایل را برای کسی ارسال نکنید. داشتن این فایل به همراه پسوردش به منزله در اختیار داشتن تمام دارایی اتریوم و توکن‌های کیف پول ساخته شده شماست. پس از دانلود فایل keystore روی I understand, Continue کلیک کنید تا به مرحله بعد بروید.

@sahmenab

Save your Keystore File.

Download Keystore File (UTC / JSON)



****Do not lose it!**** It cannot be recovered if you lose it.

****Do not share it!**** Your funds will be stolen if you use this file on a malicious/phishing site.

****Make a backup!**** Secure it like the millions of dollars it may one day be worth.

I understand. Continue.

مرحله سوم : در این مرحله کلید خصوصی یا Private key کیف پول ساخته شده، به شما نمایش داده می شود. در صورت فراموشی پسورد یا گم کردن فایل keystore، با کلید خصوصی می توانید به ولت دسترسی پیدا کنید . کلید خصوصی خود را در یک مکان امن یادداشت کنید. به هیچ عنوان این کلید خصوصی را با کسی به اشتراک نگذارید. با داشتن کلید خصوصی می توانید کیف پول ساخته شده را در همه برنامه های کیف پول فراهوانی و مبالغ را کنترل کنید. پس از ذخیره کلید خصوصی روی Save Your Address کلید کنید تا به مرحله بعد بروید.

Save Your Private Key.

33c4df47da269a2bd7aaca0c2ef8a63b67d6b6bb02bfa68aa95dbe00decfe871

Print Paper Wallet

****Do not lose it!**** It cannot be recovered if you lose it.

****Do not share it!**** Your funds will be stolen if you use this file on a malicious/phishing site.

****Make a backup!**** Secure it like the millions of dollars it may one day be worth.

Save Your Address. →

مرحله چهارم : پس از طی کردن این مراحل، حالا برای مشاهده آدرس کیف پول خود می توانید کیف پول خود را با یکی از روش های گفته شده فراهوانی کنید.

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



بازنشر :

Unlock your wallet to see your address

Your Address can also be known as your **Account #** or your **Public Key**. It is what you share with people so they can send you Ether or Tokens. Find the colorful address icon. Make sure it matches your paper wallet & whenever you enter your address somewhere.

How would you like to access your wallet?

- Metamask / Mist
- Ledger Wallet
- TREZOR
- Digital Bitbox
- Keystore / JSON File
- Mnemonic Phrase
- Private Key
- Parity Phrase

به عنوان مثال ما در اینجا روش فایل Keystore را انتخاب می کنیم:

The screenshot shows the wallet selection interface with four numbered annotations:

- 1**: Points to the 'Keystore / JSON File' option in the list.
- 2**: Points to the 'SELECT WALLET FILE...' button with a text box: 'فایل Keystore کیف پول خود را در محل ذخیره شده انتخاب کنید تا فراموشی شود.'
- 3**: Points to the password input field with a text box: 'پسوردی که برای فایل انتخاب کرده بودید را وارد کنید.'
- 4**: Points to the 'Unlock' button.

حالا ولت شما باز می شود و می توانید آدرس کیف پول خودتان را ببینید. از این آدرس می توانید برای دریافت اتریوم و البته توکن های مختلف مانند EOS، ترون و ... استفاده کنید.

The screenshot displays the wallet dashboard with the following sections:

- Your Address:** Shows the address `0x361844FC7936F89FE0399Ea9Fde8ce18AE55b40a` with a colorful icon.
- Private Key (unencrypted):** Shows a masked private key.
- Print Paper Wallet:** A button to generate a paper wallet.
- Account Address:** Shows the account address `0x361844FC7936F89FE0399Ea9Fde8ce18AE55b40a`.
- Account Balance:** Shows the balance in ETH and the ArzDigital logo.
- Transaction History:** Lists transactions for ETH and Tokens (Etherscan.io, Ethplorer.io).
- Buy ETH with USD:** A button to purchase ETH from Coinbase.
- Token List:** A list of tokens with 'Click to Load' buttons for NOK, OLD, OAK, OHVI, OMG, ONEK, OPT, OxFlis, PATENTS, PAY, PBL, PCL, etc.

بخش دوم: ارسال تراکنش

مرحله یک: به محض ایجاد کیف پول شما قادر خواهید بود تا تراکنش های خود را انجام دهید. تنها کافی است تا فایل کلیدهای خصوصی خود را در مای اتر ولت، Geth یا Mist بارگذاری کنید. با کلیک بر روی گزینه

@sahmenab

Send Transaction (ارسال تراکنش)، انتخاب نوع کلیدهای خصوصی مورد استفاده (متنی، رمزنگاری شده، فایل .JSON) و کلیک بر روی گزینه Select Wallet File (انتخاب فایل کیف پول) این کار صورت خواهد پذیرفت.

Generate Wallet View Wallet Info **Send Transaction** Offline Transaction The DAO DAO Proposals Digix Help

Send Transaction

If you want to send Tokens, please use The DAO or Digix pages instead.

Select the format of your private key:

- JSON or Keystore File
- Plain Text Private Key

Select your wallet file:

SELECT WALLET FILE...

مرحله دو: کیف پولی را که تمایل به استفاده از آن دارید را انتخاب کنید. همچنین با نگاه کردن به نام فایل و اضافه کردن عبارت «X» به ابتدای آن می‌توانید چک کنید که آدرس کیف پول متعلق به همان کلیدهاست یا خیر. کلیدهای خصوصی Mist معمولاً در folder ذخیره خواهند شد. به محض انتخاب کلیدهای خصوصی درست، رمز موردنظر خود را وارد نموده و بر روی گزینه Unlock Wallet (باز کردن کیف پول) کلیک نمایید.



is instead.

Select your wallet file:

SELECT WALLET FILE...

Access Your Wallet:

UNLOCK WALLET

File Selected: UTC--2016-07-19T16-20-51.443Z--17590808d029d3e8ced3182c6f838b24325967c6

Your file is encrypted. Please enter the password:

مرحله سه: حالا تنها کافی است بخش مربوط به کیف پولی که قصد انتقال به آن را دارید به اضافه مبلغ را وارد نمایید. سپس بر روی گزینه Generate Transaction (ایجاد تراکنش) و پس از آن Send Transaction (ارسال تراکنش) کلیک کنید.

Send Transaction

To Address:

@x154230ed91d1e711e56b9c0f88b5ba5fd2b0503f

Valid address



Amount to Send:

1

Transfer total available balance

Ether Finney Szabo

+ Advanced: Add More Gas or Data

GENERATE TRANSACTION

* We use standard rates for all gas + a tiny-bitty bit more to ensure it gets mined quickly. If you move 1 Ether the total transaction will be that 1 Ether + current gas price + 1 gwei in gas. We do not take a transaction fee.

GENERATE TRANSACTION

* We use standard rates for all gas + a tiny-bitty bit more to ensure it gets mined quickly. If you move 1 Ether the total transaction will be that 1 Ether + current gas price + 1 gwei in gas. We do not take a transaction fee.

Raw Transaction

```
["nonce": "0x00", "gasPrice": "0x04e3b29200", "gasLimit": "0x5208", "to": "0x154230ed91d1e711e56b9c0f88b5ba5fd2b0503f", "value": "0x0de0bb3a7640000", "data": ""]
```

Signed Transaction

```
0xf86c808504e3b2920082520894154230ed91d1e711e56b9c0f88b5ba5fd2b0503f880de0bb3a7640000801ba0436d746e8a097bc4a614e7580e7cf1572151ad4399e799650efb68c4cc2785e8a02d91c3fa4dbb75bde8a272651f5857c281578dc2f84acfe3a3525d52a152410c
```

SEND TRANSACTION

موفق باشید

@sahmenab



abcBourse.ir



@abcBourse_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر: